中国人心理健康素养干预效果的元分析*

任志洪　赵春晓　田凡　闫玉朋　李丹阳　赵子仪　谭梦鸰　江光荣

(青少年网络心理与行为教育部重点实验室, 华中师范大学心理学院, 湖北省人的发展与心理健康重点实验室, 武汉 430079)

摘　要　本研究遵循 PRISMA-Protocol，运用元分析的技术，以心理健康素养的知识、污名态度和求助为结果变量，考察干预效果及影响因素，以期为更高效地提升心理健康素养提供参考。元分析共纳入 38 项研究。结果发现：干预对知识、污名态度和求助的即时效果量达到显著的中到大的效果（知识：$g = 0.70$，污名态度：$g = -0.52$，求助：$g = 1.18$）。亚组分析结果表明：心理健康素养的干预效果受地域、被干预者类型、干预中的互动与接触以及试验类型等多个变量的影响。后续研究应进一步探索心理健康素养的调节变量，并结合中国文化，制定针对不同干预对象的个性化干预方案，以提升干预效益。

关键词　心理健康素养；干预效果；互动；接触

1　引言

目前中国公众的心理健康水平呈现患病率高，就诊率低的现象(Y. Huang et al., 2019; Phillips et al., 2009)。在过去的 30 年，各类心理障碍愈加普遍，数据显示各类心理障碍（排除痴呆）的加权终身患病率高达 16.6%(Y. Huang et al., 2019)。但是，仅有 8%的精神障碍患者寻求过专业的心理卫生治疗(Phillips et al., 2009)。造成以上现象的重要原因之一是国民较低的心理健康素养（mental health literacy，MHL）。具体表现为，公众对心理疾病的识别能力不足(Huang, Yang, & Pescosolido, 2019)，有严重的污名态度(Wong, Lau, Kwok, Wong, & Tori, 2017)，以及不愿寻求帮助(Yu et al., 2015)。

提升国民心理健康素养已成为我国国家发展的重要战略之一。2016 年 10 月，中共中央、国务院发布的《“健康中国 2030”规划纲要》[1]提出，“加大全民心理健康科普宣传力度，提升心理健康素养……到 2030 年，常见精神障碍防治和心理行为问题识别干预水平显著提高。”随即，《国务院关于实施健康中国行动的意见》[2]提出，“到 2022 年和 2030 年，居民心理健康素养水平提升到 20%和 30%”。

尽管目前国外有许多心理健康素养的干预研究，但其干预效果存在较大变异性(Maunder & White, 2019)，且因文化差异，很难确定这些干预措施在中国人中的干预效果。因而，为高效地

*收稿日期：2019-10-18
国家社科基金重大招标项目（16ZDA232）资助。
通讯作者：江光荣，grjiang@yeah.net
1 中共中央、国务院：《“健康中国 2030”规划纲要》，2016 年 10 月 25 日。
2 国家卫生计生委、中宣部、中央综治办、国家发展改革委、教育部、科技部……全国老龄办：《关于加强心理健康服务的指导意见》，卫疾控发 [2016] 77 号文件，2016 年 12 月 30 日。

提升国民心理健康素养，本元分析在系统梳理国内外心理健康素养干预方法与效果的基础上，厘析其影响因素，考察心理健康素养结果变量之间的关系，重点探索中国文化背景下心理健康素养的干预，以期为提升心理健康素养提供借鉴。

1.1 心理健康素养的概念变迁

最初，Jorm 及其同事(1997)提出了心理健康素养的概念，指的是关于精神障碍的知识和信念。这些知识和信念有助于人们识别、处理或预防心理疾病，包括预防心理疾病的知识，辨识心理疾病的能力，心理求助的相关知识，对轻度心理问题自助方法的了解，以及对发生心理疾病者提供支持的技能。此后该概念不断演变。最近，Kutcher, Wei 和 Coniglio(2016)做了极大的扩展，指出心理健康素养应该包括获得和保持积极的心理健康状态、理解心理疾病和治疗、减少心理疾病相关污名以及增强心理求助效能等方面。国内学者也有类似的观点，认为心理健康素养不仅包括知识，也包括信念/态度、行为/技能(明志君, 陈祉妍, 2020; 陈祉妍, 王雅芯, 郭菲, 章婕, 江兰, 2019; 江光荣 等, 印刷中)。而且，江光荣等(印刷中)指出，应将心理健康相关的内容纳入进来，并加入“自我—他人”这一维度，即心理健康素养指个体在促进自身及他人心理健康，应对自身及他人心理疾病方面所养成的知识、态度和行为习惯。

虽然概念不断扩展，但心理健康素养干预的大部分研究还是只关注心理健康素养的某一方面，其中知识(Morgan, Ross, & Reavley, 2018b)、污名态度(Maunder & White, 2019)和求助(Xu et al., 2018)得到了较多的关注。具体来说，知识指基本的心理学常识，对常见心理疾病的表现、病因与治疗方法、专业求助渠道、维护心理健康的常用方法的了解和掌握（江光荣 等, 印刷中）；污名态度是对心理疾病及心理疾病患者的负面或消极的看法(Corrigan, Larson, & Ruesch, 2009; Corrigan & Watson, 2002)；求助是指个体做出的任何以积极的方式满足自己需要的行动或活动，这些行动或活动可以使个人心理上、情感上获得社会支持、关怀或服务(Barker, 2007)。

1.2 心理健康素养的干预

目前，最常用于干预心理健康素养的方式为教育和接触(Arboleda-Flórez & Sartorius, 2008)。教育旨在通过提供与心理问题相关信息的方式，破除与心理疾病相关的迷思，一般以主题讲座、课程、发放阅读材料、团体辅导、会谈等形式进行。接触指将个体暴露在心理疾病患者面前，听心理疾病患者分享自己的故事，通过减少焦虑和增加共情等，降低个体对心理疾病患者的污名态度(Corrigan, Michaels, & Morris, 2015)。

在干预公众的心理健康相关知识方面，当前研究者往往聚焦于提升心理疾病症状的相关知识，以促进对心理疾病的识别。主要采用教育的干预方式。已有的干预知识的系统综述和元分析报告的即时干预效果量 d 从 0.22 到 2.3 不等(Hadlaczky, Hökby, Mkrtchian, Carli, & Wasserman, 2014; Morgan et al., 2018b; Yamaguchi et al., 2019)。其中，Yamaguchi 等(2019)的系统综述纳入 16 项研究，考察的是教育对教师心理健康素养的干预效果；其余两项(Hadlaczky et al., 2014;

Morgan et al., 2018b)元分析，考察的是国外成熟的干预项目——心理健康急救(mental health first aid, MHFA)训练的干预效果。MHFA 于 2000 年起源于澳大利亚，以课程的形式开展，面向社区成员，主要内容包括如何识别不同精神障碍的症状、心理健康危机；如何提供初步的帮助，以及如何引导一个人获得适当的治疗和其他支持性帮助(Kitchener & Jorm, 2002)。Morgan 等(2018b)的元分析纳入了 18 项研究，5936 名参与者。结果表明干预对心理健康知识有中到大的显著的提升，即时效果量（d = 0.72），6 个月后的追踪效果量（d = 0.54），12 个月的追踪效果量（d = 0.31）。但以上元分析未对影响干预效果的因素进行充分探讨，因而难以推测效果量变异的原因。

污名态度干预效果的研究较多，且相对知识和求助更深入。多数元分析表明，教育和接触能有效干预污名态度(Corrigan, Morris, Michaels, Rafacz, & Rusch, 2012; Griffiths, Carron-Arthur, Parsons, & Reid, 2014; Maunder & White, 2019; Mehta et al., 2015; Morgan, Reavley, Ross, Too, & Jorm, 2018a)，其效果量 d 范围从 0.10 到 0.84，变异较大。以往的元分析在探讨效果量变异上，多专注于教育与接触干预效果的对比，以及不同接触类型效果量的对比(Corrigan et al. 2012; Mehta et al., 2015; Morgan et al., 2018a)，却忽略了其他的潜在调节变量。Maunder 和 White (2019)的研究是第一项同时考察接触类型、参与者特征以及被接触者特征等潜在调节变量的元分析，其结果表明接触的干预效果显著，在即时、3 个月及 12 个月三个时间点的干预效果均为小到中的效果量(d = -0.384、- 0.334 和- 0.526)。有或没有教育成分的接触、不同的接触介质、接触的患者的精神疾病类型之间的干预效果没有显著差异。遗憾的是该元分析没有包括中文文献。

尽管西方国家针对精神疾病患者污名的干预效果已在最近的系统综述中得到确认，中国的情况如何尚不清楚。因此有元分析探讨了中国人心理疾病污名的干预效果(Xu, Huang, Kosters, & Rusch, 2017a; Xu, Rüsch, Huang, & Koesters, 2017b)，这两项元分析评估了内地、香港、台湾及澳门地区精神疾病患者污名干预的效果。一项针对的是心理疾病患者自身的污名的干预效果(Xu et al., 2017a)，纳入了 17 项研究，其结果表明心理教育是最常用的干预污名的手段，对心理疾病患者污名的干预效果显著(SMD = 0.84)。另一项针对公众的污名效果的干预研究的元分析则表明污名的干预效果较小(SMD = 0.33) (Xu et al., 2017b)。但这两项元分析，未能深入考察影响效果量的因素，且缺少对追踪效果的考察。

求助的干预效果的研究相对较少。有系统综述(Gulliver, Griffiths, Christensen, & Brewer, 2012)纳入了 6 项随机对照实验(randomized controlled trial, RCT)，包括 8 种干预方式，结果表明干预对提升求助态度有小到中的效果量(d = 0.12 ~ 0.53)，但对求助行为无显著提升效果(d = -0.01~0.02)。但有纳入 98 项研究的元分析(Xu et al., 2018)，考察干预对心理健康问题求助的效果，其结果表明干预能显著提升寻求专业帮助的行为(OR = 1.67, 95% CI:1.30,2.16)，且效果能持

续 6 个月以上(OR = 1.48, 95% CI: 1.24,1.77)。但此元分析并没有细致地区分干预措施，且所纳入的大部分研究源自西方发达国家。

综上，教育和接触作为心理健康素养的主要干预方式，其效果已受到国内外多个元分析的证实，但以上元分析并没有深入考察影响心理健康素养干预效果的调节因素，特别是在像中国这样的发展中国家的适用性。

1. 3　本元分析的目的

1.3.1　探索中国文化背景下的心理健康素养的干预效果

文化显著影响心理健康素养的各个方面(Chen & Mak, 2008; Giandinoto, Stephenson, & Edward, 2018)。中国传统文化对心理疾病的成因有独特的认识。一方面，心理困扰往往被认为是装病或者由于个人软弱、缺乏意志力造成的(Ng, 1997)；另一方面，心理疾病是恶魔附体、对祖先罪孽的惩罚或是对家人不端行为报应的观念在一些经济欠发达地区依然存在(Wong et al., 2017)。在对心理疾病的态度上，中国文化中的污名更严重(Fung, Tsang, Corrigan, Lam, & Cheng, 2007; Phillips, Li, Stroup, & Xin, 2000)。中国人通常认为，严重的精神疾病有两种不同的状态：癫和狂(Liu, 1981)。这两种精神状态代表着不可预测性、危险性以及无法治愈性，因此精神疾病带有大量的个人和社会污名(Fung et al., 2007)。而由于中国的集体主义文化的影响，精神疾病的污名并不局限于患有精神疾病的个人，而是影响到整个家庭(Yang et al., 2014)。因此，为了避免“家丑”外扬，一些家庭甚至把患有精神疾病的家人隔离起来(Lam et al., 2010)。而同样是受到污名的影响，更多的人选择自助或求助于亲戚，而不是寻求专业帮助(Kung & Lu, 2008; Thikeo, Florin, & Ng, 2015)。阻碍求助的因素还包括当事人有关心理问题的自我效能感。心理疾病患者对于自己能否做一个“好”当事人的自我效能感会影响当事人寻求专业帮助(江光荣, 夏勉, 2006)。考虑到文化对心理健康素养的影响，国内越来越多的研究者在借鉴国外心理健康素养的干预方案时，也进行了相应的文化调整(Xu et al., 2017a)，例如改编教育或接触的材料，使之更容易被国人接受，但其效果如何还有待检验。

1. 3. 2　探讨影响心理健康素养干预效果的调节变量以指导干预

知识、污名态度和求助的干预效果受诸多调节因素影响。现有的国外的心理健康素养的元分析对影响心理健康素养干预效果的调节变量探讨不足。首先，未有同时探讨知识、污名态度和求助的元分析。已有的元分析中，只有 2 篇元分析涉及知识(Hadlaczky et al., 2014; Morgan et al., 2018b)，1 篇涉及求助(Xu et al., 2018)，其余均是探讨污名的干预效果及影响因素(Corrigan et al., 2012; Griffiths et al., 2014; Hadlaczky et al., 2014; Maunder & White, 2019; Morgan et al., 2018a; Morganet al., 2018b; Xu et al., 2017b)。其次，对调节变量的分析并不全面。已有研究表明，互动(Brijnath et al., 2016)、接触(Maunder & White, 2019)、地域(Wong & Xuesong, 2011)、干预人员类

型(Reavley, Mackinnon, Morgan, & Jorm, 2014)以及试验类型均可能影响心理健康素养的干预效果，但并未有全面探索上述变量的元分析。

1.3.3 厘清心理健康素养的结果变量间的关系以提高干预效益

尽管心理健康素养作为一个整体概念(Kutcher et al., 2016)被提出，但较少有研究同时探索知识、污名态度和求助的干预效果，更遑论厘清三者的关系。事实上，知识、污名态度和求助的关系，一直存在争议(Jennings et al., 2015; Kitchener & Jorm, 2006)。为了高效地提升心理健康素养，我们有必要思考“知识的提升能否降低污名态度和提升求助？”以及“降低污名能否提升知识和求助？”等问题。为此，本元分析将尝试探索知识、污名态度和求助三者在干预中的关系。

综上，本研究的目的在于探索中国文化背景下心理健康素养的干预效果，分析影响干预效果的调节变量，尝试考察心理健康素养的结果变量之间的关系，以期为高效地提升心理健康素养提供借鉴。

2 方法

本研究根据 PRISMA 声明的标准(Liberati et al., 2009)及 PROSPERO 注册的研究方案（CRD42019126819）进行。

2.1 纳入与排除标准

文献纳入与排除标准为，纳入：（1）中国样本，指生活在内地、香港、台湾和澳门的中国人；（2）对照实验，包括随机对照实验和非随机对照实验，检验心理干预前后被干预人群心理健康素养的变化；（3）结果变量，心理健康素养的结果指标，至少包括知识、污名态度和求助其中之一；（4）干预措施，为提升心理健康素养而进行的教育和接触的干预；（5）纳入的研究为经过同行审议的期刊论文及硕士、博士学位论文。排除：（1）干预对象为心理疾病患者的研究，因心理疾病患者的干预情况更为复杂，需单独研究(Xu et al., 2017a)；（2）非中英文的文献。文献检索和筛选流程图见图 1。

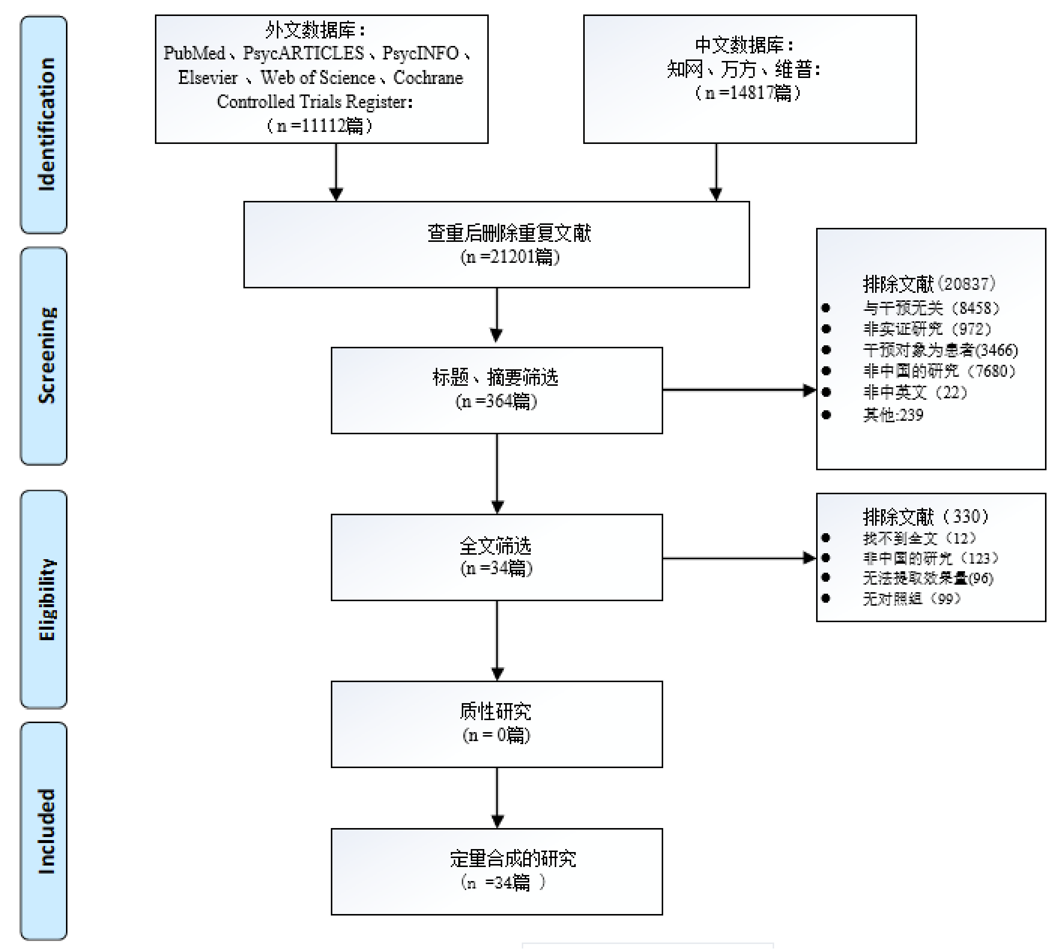


图 1　文献检索与筛选流程图

2. 2　文献检索

在 PubMed、PsycARTICLES、PsycINFO、Elsevier 、Web of Science 和 Cochrane Controlled Trials Register 六个外文数据库以及知网、万方、维普三个中文数据库检索相关文献。检索关键词为心理疾病（mental illness）、心理健康（mental health）、心理障碍（mental disorder）等主题词；态度（attitude）、知识（knowledge）、求助（help-seeking、help seek、seek help、seek care）等结果指标词；健康教育或卫生教育（health education）、健康促进（health promotion）、课程（curriculum、course）等干预措施词；中国（China）、内地（mainland）、香港（Hongkong）、台湾（Taiwan）、澳门（Macao、Macau）等地域词进行的配对组合（具体请见附录 1）。首次文献检索时间为 2018 年 7 月，2018 年 12 月二次更新。文献由第一作者筛选，第二作者核对，有异议文献与通讯作者协商一致解决。

2. 3　元分析过程

采用 Comprehensive Meta-Analysis Version 3.3(CMA 3.3)(Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2005)进行元分析。

2.3.1　数据提取和质量评估

提取并编码每篇文献的特征和纳入分析的结果数据。提取数据的过程采用两位作者独立提取编码(Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2011)，有异议者与通讯作者协商后确定最终编码。文献特征编码包括：作者(年份)、地区、研究类型、样本量、测量时间点、被试类型、年龄(岁)、干预方式、结果变量、测量工具、测量工具评估结果、研究质量评估结果等。具体编码见表 1。

根据江光荣 等(印刷中)对心理健康素养提出的新概念框架，将提取三类知识的数据：（1）心理疾病的知识；（2）常见心理问题的识别；（3）心理问题应对方面的知识。数据提取的规则如下：(1）同一个研究中测量一种以上疾病的结果变量，提取流行率高的疾病(Y. Huang et al., 2019)的结果变量；(2）量表中同时包含总分和分量表分数，优先提取总分，只有分量表分数的，提取与结果变量显著相关的分量表的分数(Livingston & Boyd, 2010)；（3）测量污名的回避维度和社会距离量表合并；（4）同一个研究中，同时出现态度和污名的测量，同时提取。

考虑到一项研究设置多种条件或多项试验时，得到多个效果量会占据较大的权重，而导致结果产生偏差(Borenstein et al., 2011)，因而对设置两种及以上的对照组、采用不同的结果测量量表的研究，先分析文献所报告的不同条件是否为本研究所关注的，如果符合本研究的要求，则按照这些条件分解为多项独立研究，分别计算效果量。

分别对测量工具和研究进行质量评估。采用 Clement 等人(2013)制定的三个风险等级：低风险（low risk）、高风险（high risk）以及风险不明（unclear risk）来评估测量工具的质量。低风险：（1）由中国研究者开发且 *Cronbach α* 系数 ≥ 0.7；（2）引用的是在中国人样本中具有信效度的量表。高风险：（1）量表由中国研究者开发但是没有报告测量学特征；（2）*Cronbach α* 系数 < 0.7；（3）无引用的测量。风险不明：引用了未说明是否适用于中国样本的量表。采用 Jadad 量表(Brouwers et al., 2005; Jadad et al., 1996)评估研究质量。评估项目包括：（1）随机分组序列的产生方法；（2）双盲法的实施；（3）退出与失访。每项得分相加即为总分（0～5）。测量工具评估和研究质量的评估方法是，两位作者独立评估，然后求评分者一致性信度，最后与通讯作者协商一致后确定最终结果。使用 Kappa 系数测量评分者一致性信度，测量工具评估的 Kappa 系数为 0.85，研究质量评估的 Kappa 系数为 0.89，根据 0.75 及以上为一致性非常好的评判标准(Orwin, 1994)，说明本研究的测量工具评估和研究质量评估有较高的一致性。

2.3.2　效果量的计算

使用标准化均数差 *Hedge's g*, 即 *Cohen's d* 的修正量(Vøllestad, Nielsen, & Nielsen., 2012)，作为心理干预的效果量。*Hedge's g* 通过输入干预组与对照组的样本量、后测（或追踪测量）的均值和标准差，由 CMA 3.3 直接计算获得；若缺少均值或标准差，则选用 χ^2、t、F 等计算。

效果量的评价标准为：0.2 为小效果量，0.5 为中等效果量，0.8 为大效果量(Kallapiran, Koo, Kirubakaran & Hancock, 2015)。

效果量计算使用随机效应模型，调节变量分析使用混合模型。使用随机效应模型的主要理论依据有以下三点：（1）随机效应模型假定每个独立效果量均基于多个真实效果量的汇聚，因此独立效果量之间存在一定程度的差异，而结果数据因来自于多个独立研究而有差异；（2）本研究结果在一定程度上可推广到其他情境(Carrero, Vila, & Redondo, 2019)；（3）根据随机效应模型分析，能使结果获得更宽的置信区间，降低犯第一类错误的风险，且能赋予小样本研究更大的权重(Berkeljon & Baldwin, 2009)。同时在数据分析上，采用 Q 和 I^2 进行异质性评价，I^2 指各项研究之间方差在总体方差中所占比例($I^2 = 25\%$，50%，75%：异质性低、中、高)；当 Q 显著且 $I^2 \geq 75\%$时，显示研究间存在不可忽视的异质性，表明选择随机效应模型合理(Huedo-Medina, Sánchez-Meca, Marín-Martínez, & Botella, 2006)。

2.3.3 发表偏倚评估

采用漏斗图与失安全系数(fail-safe Number, N_{fs})初步评估发表偏倚风险(Khoury et al., 2013)，结合 Egger 线性回归法进一步检验。漏斗图是发表偏倚的主观评价，一般数据分布左右对称，集中在中部及以上，则发表偏倚的可能性较低。但采用漏斗图评估发表偏倚，一般要求纳入的研究数量≥ 10(Morgan et al., 2018a)；Egger 线性回归得到的截距接近 0 且不显著，则发表偏倚的可能性较低(Egger, Smith, Schneider, & Minder, 1997)；N_{fs} 指让现有结论“不显著”的研究个数的最小值，N_{fs} 越大，偏倚的可能性越小；当 $N_{fs} < 5k+10$ (k 为原始研究的数目)时，发表偏倚应引起警惕(Rothstein, Sutton, & Borenstein, 2005)。

2.3.4 敏感性分析

通过进行敏感性分析以检验结果的稳健性。文献纳入标准的选择、数据提取方法及缺失值处理方式都会影响元分析的结果，因此有必要进行敏感性分析(Borenstein et al., 2011)。在本研究中，将移除异常值的研究再进行一次效果量计算。异常值指 95%的置信区间没有与合并效果量的 95%的置信区间重叠的研究，即置信区间包括 0，被定义为无效的研究(Morgan et al., 2018b)。

2.3.5 调节因素分析

为了探究异质性的可能来源，进行亚组分析和元回归分析。首先本研究对每一个分组变量进行亚组分析，以探究不同分组变量对干预效果的影响。亚组分析忽略了变量之间可能的相关和交互作用(Carrero et al., 2019)，因此本研究继而用元回归分析探索影响干预效果的因素。根据 Fu 等(2011)建议，亚组分析的每个组不得少于 4 个研究，回归分析不得少于 6 个研究。

基于循证医学(evidence-based medicine)的理念，本研究从被试(Population)、干预(Intervention)、对照组(Comparison)、结果(Outcome)，即 PICO 四个方面(Akobeng, 2005)，并综合已有研究，提出影响心理健康素养干预效果的可能因素：（1）被试特征，包括地域、年龄、

被试类型 3 个方面；（2）干预特征，包括干预周期、干预时间、干预形式、干预方式 4 个方面；（3）研究特征，即试验类型；（4）结果变量，包括知识、污名态度和求助 3 个方面。

3　结果

3.1　文献纳入与编码

文献筛选过程见图 1，共纳入符合标准的文献 34 篇，英文和中文文献各 17 篇，共 38 项研究，总样本量为 12963。内地的研究为 22 项，样本量为 8204；港澳台的研究为 16 项，样本量为 4759；有追踪的研究为 11 项，其中追踪 6 个月以内的为 7 项，6 个月以上的为 5 项(1 项研究(Li et al., 2015)既有 6 个月内的追踪，也有 6 个月以上的追踪)；被试呈现多样性，包括患者家属（11 项）、普通公众（6 项）、青少年（6 项）、普通大学生（6 项）、医学生（7 项）、专业人员（2 项）；测量工具评估结果中，低风险 34 项、高风险 15 项、风险不明 8 项；质量评估，0 分的有 27 项，1 分的为 8 项，2 的为 2 项，3 分为 1 项。具体编码情况见附录 2

3.2　心理健康素养的干预效果

干预效果分为即时干预效果与追踪干预效果，通过干预组与对照组的比较所得.追踪干预以 6 个月为界限，分为 6 个月内的追踪和 6 个月后的追踪。干预效果量如表 2 所示。

表 2 心理健康素养的干预：效果量及异质性检验和发表偏倚检验

结果变量	k	N	g (95%CI)	敏感性检验	异质性检验			发表偏倚检验				
				g(95%CI)	Q_w	df	I^2	N_{fs}	Egger's intercept	SE	95%CI	p
知识												
后测	22	9159	0.70***(0.51,0.90)	0.74*** (0.54,0.95)	337.26***	21	93.78	3416	0.67	1.53	[-2.52,3.86]	0.67
6 个月内	7	3222	0.67***(0.61,0.74)	无异常值	1.71	6	0	531	0.21	0.41	[-0.84,1.26]	0.62
6 个月后	4	209	0.74**(0.06,1.41)	1.001***(0.35,1.66)	22.91***	3	86.90	29	23.96	7.02	[-6.23,54.15]	0.08
污名态度												
后测	26	8435	-0.52**(-0.90,-0.16)	-0.64*** (-1.09, -0.19)	1429.56***	25	98.25	1803	-4.71	3.23	[-11.36,1.95]	0.16
6 个月内	7	4331	-0.17(-0.45,0.12)	-0.121(-0.59,0.25)	84.26***	6	92.88	0	-6.12	1.20	[-9.20,-3.04]	0.004
6 个月后	2	246	-0.34**(-0.59,-0.09)	-0.32**(-0.62, -0.02)	0.07	1	0	/	/	/	/	/
求助												
后测	9	2087	1.18***(0.55,1.80)	3.65(-0.52,7.82)	493.41***	8	98.38	162	6.08	3.62	[-2.49,14.64]	0.14
6 个月内	2	2304	-0.04(-0.11,0.04)	/	0.87	1	0	/	/	/	/	/
6 个月后	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：k 代表独立效果量的个数，N 为样本量，95%CI 为结果变量所对应的效果量 g 的 95%的置信区间； $^*p < 0.05$, $^{**}p < 0.01$， $^{***}p < 0.001$；

异质性检验：Q_W 代表组内异质性检验统计量，双尾检验；

发表偏倚：95%CI 为 Egger's intercept 所对应的效果量 g 的 95%的置信区间，单尾检验。

由表 2 可见，就即时干预效果而言，知识、污名态度和求助的干预为中到大的效果量（知识：$g = 0.70$，污名态度：$g = -0.52$，求助：$g = 1.18$）。在 6 个月内的追踪效果上，仅知识的干预效果显著（$g = 0.67$）；在 6 个月后的干预效果中，知识的干预效果依然显著（$g = 0.74$），且比即时效果量更大，污名态度的干预效果显著（$g = -0.34$）。

敏感性分析结果。知识的即时效果的 22 个研究，移除 2 个异常值(Chan, 2004a; Fung et al., 2016)，其效果量为 0.74 (CI: 0.54, 0.95)；6 个月内的追踪无异常值；6 个月后的干预效果，移除 1 个异常值(Chan, Yip, Tso, Cheng, & Tam, 2009)后，$g = 1.00$(CI: 0.346, 1.656)，因此知识的干预效果稳健。污名态度的即时效果纳入 26 项研究，移除 7 个异常值(Chan, Mak, & Law, 2009; Chung, 2005; Han & Chen, 2014; Li et al., 2015; 王枫, 2018; 王剑英 等, 2017)，其效果量为-0.64 (CI: -1.09, -0.19)；6 个月内的追踪移除 3 个异常值(J. Chan et al., 2009; 王枫, 2018)，效果量为-0.12(CI:-0.59, 0.25)；6 个月后的追踪效果量，移除 1 个异常值(Li et al., 2015)，其效果量为-0.32(CI: -0.62, -0.02)，污名态度的干预效果稳健。求助的即时效果，移除 5 个异

常值后(Han, Chen, Hwang, & Wei, 2006; Lai et al., 2016ab; Wong, et al., 2017)，干预效果量为3.65(CI: -0.52, 7.82)，但不显著；6 个月内的追踪纳入 2 项研究，均为异常值；未纳入 6 个月外的研究，求助的干预效果稳健性不足。

因研究数量限制，只分析知识、污名态度的即时干预效果的漏斗图（见附录 3）。由漏斗图可以看出知识、污名态度的即时干预效果不存在偏倚风险。知识 6 个月后追踪效果量的 Egger 线性回归的截距较大，但不显著，N_{fs} 为 $29 < 30$，提示有发表偏倚风险；污名态度的 6 个月内追踪效果的 Egger 线性回归截距显著，提示有发表偏倚风险。

3.3 心理健康素养干预的亚组分析

由于纳入的研究数量有限，只对知识、污名态度和求助的即时干预效果进行亚组分析。结合影响心理健康素养的调节变量的论述及纳入研究的特征，提出以下亚组：（1）地域：内地 vs. 港澳台；（2）被干预者类型：专业人员 vs. 非专业人员；（3）干预者与被干预者之间的互动形式：高互动 vs.低互动；（4）被干预者间有无互动：有 vs. 无；（5）干预过程中，被干预者是否与患者接触：是 vs.否；（6）日常生活中，被干预者是否与患者接触：是 vs.否；（7）试验类型：随机对照试验（RCT）vs. 非随机对照试验（非 RCT）。

3.3.1 知识的亚组分析

知识的亚组分析结果显示，6 个调节变量均显著影响知识的即时效果量（因被干预者类型的研究数量不足 4 个，未纳入分析）。具体为：港澳台公众的干预效果显著优于对内地公众的干预效果（g : 0.86 > 0.46，p < 0.001）；干预者与被干预者之间高互动的效果显著优于低互动的效果（g : 0.85 > 0.46，p < 0.001）；被干预者之间有互动的效果显著优于没有互动的效果（g : 0.88 > 0.41，p < 0.001）；干预中没有接触患者的效果显著优于接触患者的效果（g : 0.66 > 0.37，p < 0.001）；日常生活中，被干预者接触患者的效果显著优于未接触的（g : 0.78 > 0.62，p = 0.048）；非 RCT 研究的干预效果显著优于 RCT 研究（g : 0.88 > 0.46，p < 0.001）（具体见附录 4）。

3.3.2 污名态度的亚组分析

污名态度的亚组分析结果显示，亚组的 7 个调节变量均显著影响污名态度的即时效果量。具体为：对内地公众的干预效果显著优于对港澳台公众的干预效果（g : 0.87 > 0.05，p < 0.001）；对专业人员的干预效果显著优于非专业人员（g : 0.9 >0.11，p < 0.001）；干预者与被干预者之间低互动的效果显著优于高互动的效果（g : 0.88 > 0.04，p < 0.001）；被干预者之间没有互动的效果显著优于有互动的效果（g : 0.89 > 0.02，p < 0.001）；干预中没有接

触患者的效果显著优于接触患者的效果（g : 0.89 > 0.02，$p < 0.001$）；日常生活中，被干预者接触患者的效果显著优于未接触的（g : 0.76 > 0.25，$p < 0.001$）；RCT 研究的干预效果显著优于非 RCT 研究(g : 0.38 > 0.27，$p < 0.001$）（具体见附录 4）。

3.3.3 求助的亚组分析

求助的亚组分析中，只有地域和试验类型的研究数量符合亚组分析的要求。地域显著影响求助的即时效果量，对内地公众的干预效果显著优于对港澳台公众的干预效果（g : 2.1 > -0.05，$p < 0.001$）。试验类型对求助的即时效果的影响不显著($p = 0.16$)（具体见附录 4）。

3. 4 元回归分析

Q 显著以及 $I^2 > 75\%$ 的数据结果显示，存在未被解释的效果量变异(Higgins, Thompson, Deeks, & Altman, 2003)。因此我们进行元回归分析以探讨各个调节变量对效果量的解释率。模型 1 纳入被试特征，即年龄、被干预者类型、地域；模型 2 纳入干预特征，即干预时间、周期、接触及互动；模型 3 纳入试验类型，据此分别对知识、污名态度和求助进行元回归分析。求助的元回归分析因研究数量不足而无法进行。

3.4.1 知识的即时干预效果的元回归分析

9 个调节变量（因被干预者类型的研究数量不符合 6 个，未纳入分析）进入知识的干预效果的回归分析。模型 1 包括年龄、地域，对总效果量的解释率为 0.01；模型 2 加入 6 个干预特征变量（干预周期、干预时间、日常是否接触患者、干预中是否接触患者、干预者与被干预者间的互动、被干预者之间互动）后，R^2 为 0.74；模型 3 纳入了试验类型后，R^2 为 0.70。模型 1 与模型 2 的$\triangle R^2$ 为 0.73，模型 2 纳入的干预特征的变量解释了 73%的效果量变异。在综合了其他所有调节变量的影响后，地域和干预者与被干预者间的互动的影响显著。具体结果见表 3。

表 3 调节变量对知识的干预效果的元回归分析

调节变量	模型 1		模型 2		模型 3	
	b（95%CI）	*SE*	b（95%CI）	*SE*	b（95%CI）	*SE*
年龄	-0.004(-0.03,0.02)	0.012	0.001(-0.02,0.02)	0.01	0.002(-0.03,0.02)	0.01
地域						
内地	0.18(-0.27,0.71)	0.275	0.57** (0.16,0.98)	0.21	0.47(-0.04,0.98)	0.26
港澳台[参照变量]	——	——	——	——	——	——
干预周期	——	——	-0.04(-0.10,0.02)	0.03	-0.03(-0.10,0.05)	0.04
干预时间	——	——	0.02(-0.01,0.04)	0.02	0.01(-0.02,0.04)	0.01
日常是否接触患者						
是			-0.21(-0.76,0.34)	0.28	-0.33(-0.96,0.31)	0.33
否[参照变量]	——	——	——	——	——	——
干预中是否接触患者						
是			-0.86(-1.88,0.15)	0.52	0.66(-1.86,0.53)	0.61
否[参照变量]	——	——	——	——	——	——
干预者与被干预者互动						
高互动			1.23*(0.27,2.18)	0.49	1.03(-0.11,2.17)	0.58
低互动[参照变量]	——	——	——	——	——	——
被干预者间互动						
有			-0.47(-1.44,0.49)	0.49	-0.11(-1.48,1.27)	-0.11
无[参照变量]	——	——	——	——	——	——
试验类型						
RCT	——	——			0.31(-0.44,1.06)	0.38
非 RCT(参照变量)	——	——	——	——	——	——
R^2	0.01		0.74		0.70	
$Q(df)$	0.55(2)		16.35* (8)		15.81*(9)	

注：95%*CI* 为结果变量所对应的效果量 *g* 的 95%的置信区间； $^*p < 0.05$, $^{**} p < 0.01$, $^{***} p < 0.001$。

3.4.2 污名态度的即时干预效果的回归分析

9 个调节变量（因日常是否接触患者的研究数量不符合 6 个，未纳入分析）进入污名态度的干预效果的回归分析。模型 1 包括年龄、被干预者类型与地域，对总效果量的解释率为 0.23；模型 2 加入 5 个干预特征变量（干预周期、干预时间、干预中是否接触患者、干预者与被试互动、被干预者之间互动）后，模型的解释率为 0.30；模型 3 加入试验类型，模型的解释率为 0.45。在综合了其他所有的调节变量的影响后，只有试验类型的影响显著。具体见表 4。

表 4 调节变量对污名态度的干预效果的元回归分析

调节变量	模型 1		模型 2		模型 3	
	b（95%CI）	*SE*	*b*（95%CI）	*SE*	*b*（95%CI）	*SE*
年龄	-0.03(-0.07,0.01)	0.023	-0.04(-0.10,0.01)	0.03	-0.81(-0.14,-0.02)	0.03
被干预者类型						
专业人员	-0.88(-2.26,0.50)	0.702	-1.69(-3.39,0.55)	1.14	0.12(-2.55,2.79)	1.36
非专业人员[参照变量]	——	——	——	——		
地域						
内地	-0.28(-1.51,0.95)	0.626	-0.64(-2.22,0.94)	0.82	-1.25(-2.79,0.28)	0.78
港澳台[参照变量]	——	——	——	——		
干预周期			0.04(-0.21,0.28)	1.23	0.21(-0.07,0.49)	0.14
干预时间			0.23(-0.03,0.07)	0.03	0.01(-0.04,0.05)	0.02
干预中是否接触患者						
是			-0.16(-1.81,1.49)	0.84	-0.74(-2.31,0.84)	0.80
否[参照变量]	——	——	——	——		
干预者与被干预者互动						
高互动			-059(-2.73,1.55)	-0.59	-0.48(-2.39,1.43)	0.97
低互动[参照变量]	——	——	——	——		
被干预者间的互动						
有			0.04(-1.95,2.04)	1.02	0.63(-1.23,2.49)	0.95
无[参照变量]	——	——	——	——		
试验类型						
RCT					2.33* (0.03,4.65)	1.18
非 RCT(参照变量)	——	——	——	——		
R^2	0.23		0.30		0.45	
Q(df)	4.20(3)		6.14(8)		11.71(9)	

注：95%CI 为结果变量所对应的效果量 *g* 的 95%的置信区间; *$p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$。

3.5 知识、污名态度和求助在干预中的关系

为探索知识、污名态度和求助在干预中的关系，选择同时测量两个或两个以上的结果变量的研究，进行分析。共纳入 12 项研究，排除置信区间跨 0 的无效研究(Fung et al., 2016ab; Han & Chen, 2014; Lai et al., 2016ab; Li et al., 2015)，还有 6 项符合要求的研究。

这 6 项研究中，有 4 项研究同时干预了知识和污名态度(J. Chan et al., 2009; Rong et al., 2011; Wong et al., 2017; 张晓, 2013)，合并相关系数为-0.12（CI : -0.52, 0.33; $p = 0.62$）。另外 2 项研究，1 项同时干预了污名和求助(包炤华 等, 2014)，其污名和求助的相关系数为 0.36（CI: 0.29, 0.44; p ＜0.001）；另有 1 项研究同时干预了知识和求助(郝志红, 梁宝勇, 2011)，知识和求助的相关系数为 0.78（CI: -0.41, 0.99; $p = 0.17$）。

3.6 研究质量评价结果

本研究纳入研究使用的测量工具，低风险 34 项、高风险 15 项、风险不明 8 项。高风险的 15 项测量工具中，知识的有 13 项、求助的有 2 项；风险不明的 8 项，包括知识的 1 项、态度的 7 项。

研究质量评估结果显示，纳入的研究总体质量较低，0 分的有 27 项，1 分的为 8 项，2 分的为 2 项，3 分的有 1 项。在研究质量评分大于 1 的 3 项研究中，黄敏, 施永斌, 何琼娜, 张展星和朱振芳(2009)对知识的即时干预效果量 $g = 0.43$（CI :0.24,0.62），小于总的知识的即时干预效果量($g = 0.70$, CI: 0.51, 0.90)；屠一敏等(2018)对知识的即时干预效果为 $g = 0.74$（CI: 0.17, 1.30)；王剑英等(2017)对污名态度的干预效果为 $g = -0.08$(CI : -0.09, 0.22)，小于总的污名态度的即时干预效果量($g = -0.52$, CI: -0.9, -0.16)。

4 讨论

本项元分析基于对照试验，探索了中国文化背景下的心理健康素养的干预效果，并得到一些能够指导提升心理健康素养的研究结论。

4.1 心理健康素养干预的即时效果及长期效果均显著

知识的即时效果量及长期效果量均为显著的中到大的效果量。干预效果在 6 个月及更长的时间内并没有随时间而减退，这与国外元分析的结果相似(Morgan et al., 2018b)。不同的是，干预效果量没有随时间减小，而是在追踪期内一直保持在中到大的效果量。污名态度的即时效果量和 6 个月以上的长期效果量均为显著的中到大的效果量，其效果量大于以往元分析的小到中的效果量(Maunder & White, 2019; Morgan et al., 2018a; Xu et al., 2018; Xu et al., 2017b)。除了效果量的大小不同，污名态度的干预效果呈现了与国外不同的变化趋势：即时效果量为显著的中到大的效果量，6 个月内的干预效果不显著，6 个月后的干预效果又显著；而国外的元分析(Maunder & White, 2019)表明，其一年内的追踪效果量均为小到中的效果量。通过分析纳入考察 6 个月内干预效果的 7 个效果量(J. Chan et al., 2009; Lai et al., 2016ab; Li et al., 2015; 王枫, 2018; Wong et al., 2017)发现，有 3 个效果量(J. Chan et al., 2009; 王枫, 2018)的污名干预效果不显著。这可能导致了 6 个月内追踪效果不显著。求助的即时干预效果为显著的大效果量，与国外小到中的效果量(Gulliver et al., 2012)的结论不同。由于纳入求助的有追踪的研究数量限制(6 个月内的追踪为 2，6 个月以上的追踪为 0)，不能有效推断求助的长期干预效果。

由此可见，中国文化背景下的心理健康素养的干预效果优于国外的干预效果。除了文化因素外，可能的原因是，目前国人的心理健康素养低于西方国家(Furnham & Hamid, 2014; Lui, Wong, & Furnham, 2016; Wong et al., 2017)，因而具有较高的可变性和较大的提升空间。

4.2 干预效果的影响因素

本研究进一步通过亚组分析和元回归分析，考察被试特征（年龄、被干预者类型、地域）、干预特征（时间、周期、接触及互动）以及试验类型对知识、污名态度和求助的影响。

4.2.1 专业人员和非专业人员污名态度的改变效果不同

在污名态度的干预中，专业人员的干预效果优于非专业人员。有研究发现，专业人员更倾向于患病的生物学模型(Giandinoto et al., 2018)，而持患病的生物学模型者有更严重的心理疾病污名(Rüsch, Todd, Bodenhausen, & Corrigan, 2010)。因而，干预所提供的信息没有过度强调医学模型(Li et al., 2019; Li et al., 2015; Rong et al., 2011; Sun, Long, Huang, & Chiang, 2011)，可能影响了专业人员的固化思维，从而降低了污名态度，这也支持了干预污名态度的措施不应侧重于生物医学信息，而应强调生物心理社会模型(Mak et al., 2014)。从另一个角度，说明有丰富的心理健康知识，并不意味着对心理疾病有较少的污名。

4.2.2 互动对知识和污名态度干预的不同效应

互动对知识的干预效果十分显著。干预者与被干预者之间的高互动的干预效果优于低互动，被干预者之间有互动的效果优于没有互动的。回归分析的结果表明，模型 2 纳入的干预特征变量解释了 73%的效果量变异。可能的原因在于，互动有利于知识的学习、建构和传播(Philip, 2010)，是知识干预的一个活性成分。但互动对污名态度的干预没有作用。因未有研究检验互动作为干预污名态度的活性成分，因此我们只能尝试假设，态度的改变应是体验性质和自愿的改变，相比于记忆和应用型的知识，其改变更难，因而互动不容易对污名态度的干预起效。

4.2.3 两种接触方式在知识和污名态度干预中的作用不一致

相比于互动，两种接触方式（干预中的接触和日常接触）在知识和污名态度的干预中起到的作用不同。在知识和污名态度的干预中，干预中没有接触患者的效果显著优于接触患者的效果；日常生活中接触患者的效果显著优于没有接触患者的效果。对于知识的干预，这个结果有些令人疑惑，可能的原因是干预中，是否接触患者并不影响对知识的获得，而日常接触的干预对象，因为工作和日常照顾需要，会学习更多的知识(Shi et al., 2019)。在污名的干预中，接触的效果还受到接触的相关因素的影响，例如受干预人群的特征、接触传递的信息

类型以及被干预者与心理疾病患者的接触经验等(Corrigan et al., 2012)。低质量的接触会反向作用于污名的干预效果(Haraguchi, Maeda, Mei, & Uchimura., 2009)。因此，未来的研究应该探索最佳的要素组合，比如呈现的类型、持续时间、呈现的内容、接触的方式以及接触满意度的不同组合。

4.2.4 知识、污名态度和求助的关系

本研究的结果表明，知识和污名态度的干预效果之间并无显著相关。以往的研究认为，知识和污名态度之间的关系多有争议，并没有一致的相关关系(Shi et al., 2019)，也有研究认为对心理疾病的准确识别，会增加标签化作用，从而加重污名(Angermeyer & Matschinger, 2004; Hengartner et al., 2013)。本研究中，专业人员和非专业人员污名态度干预上的不同效果提示，可能有丰富的心理健康知识，并不意味着有较少的污名态度。污名态度和求助的干预效果之间的相关显著。减少污名能够促进求助，这与已有的研究结论一致(Clement et al., 2015; Xu et al., 2018)。另外，知识和求助之间的关系并不显著，与已有的研究结果不符。现存的关于中国人的心理健康素养的研究(Gong & Furnham, 2014; Wu et al., 2017)表明，能够较好地识别心理障碍能够促进寻求专业帮助的行为。可能的原因是，纳入分析的研究使用的知识测量指标并不全是对心理障碍的识别(J. Chan et al., 2009; Rong, et al., 2011)。当然，也有可能是知识和求助之间的相关受到其他变量的影响。

4.2.5 影响心理健康素养的文化差异

中国人心理健康素养的知识、污名态度和求助干预的即时效果为显著的大效果量，这与西方的研究有所不同。受文化的影响，中国人对精神疾病的负面偏见，可能导致他们不愿将症状与精神疾病联系起来，也不愿将患者贴上精神障碍的标签(Yang & Singla, 2011)，更倾向于将精神疾病症状贴上在社会或文化上适当的标签(例如，工作问题或压力) (Liu et al., 2011; Wong, Lam, Poon, & Chow, 2012)，因而干预有助于国人正确认识心理疾病。

本研究的结果发现，对于污名态度的干预，日常接触患者的效果优于不接触患者的效果。亚洲文化更倾向于认为心理疾病是因为软弱的性格特征和迷信的因素(Abdullah & Brown, 2011)，因而有更多的污名。但是日常接触患者的大多为患者家属，更能理解患者，从而降低污名，这比较符合接触能够通过增加共情起作用的机制(Corrigan et al., 2015)。另一方面，当患者家属有机会获得专业人员的指导，可能更能从接触干预中获益(Rao, Feinglass, & Corrigan, 2007)。

在知识的干预效果上，港澳台地区优于内地地区，在污名态度和求助的干预上，港澳台地区的效果量均小于内地地区的。由于地域的差异，在不同的社会、经济和政策背景下，不同地域的中国人也许有不同水平的心理障碍知识水平，对心理疾病也有不同的看法(Wong et al., 2017)。由于缺乏心理健康和心理疾病的公共教育，内地看待心理疾病可能比中国香港和

澳大利亚的华人更传统，更有偏见(Wong & Xuesong, 2011)，所以内地的污名态度和求助的可改变区间更大，干预后效果量也大于港澳台地区。

5 研究局限性及启示

本研究还存在以下局限：（1）本研究同时考察了 3 个结果变量，7 个亚组变量，因而有的亚组的研究数量不足，未能进行更详尽的分析，这一局限性同样也体现在对知识、污名态度和求助三个结果变量关系的探索上；（2）纳入研究的质量不高。结合研究质量评估、量表质量评分以及敏感性分析结果评估本研究纳入研究的质量。Jadad 量表评分不为 0 的研究为 11 项，主要失分点为纳入的随机对照试验并未具体说明随机分组的方法，这给结论的可靠性带来了一定的风险。敏感性分析结果表示，求助的干预效果稳健性不足。在发表偏倚中，知识 6 个月后的追踪效果量以及污名态度 6 个月内的追踪效果，提示有发表偏倚风险。综合以上因素考虑，本研究的结论较为可靠，但此结果仍提示本研究领域还需更多高质量研究证据的支持(Guyatt et al., 2011)；（3）结果变量分类没有精细化。知识、污名态度和求助，为考察的 3 个结果变量，这三个结果变量都有不同的种类和维度。由测量知识的量表的形式和内容可以看出，知识又可分为理论上的知识和实践中心理问题的识别(Wei, McGrath, Hayden, & Kutcher, 2016)；污名有自我污名和公众污名之分(Corrigan & Watson, 2002)；求助可划分为正式求助、非正式求助和自助(Rickwood & Thomas, 2012)。

未来研究仍待解决的问题：（1）完善心理健康素养概念框架。概念应有助于发展和评估该领域的干预(Jorm, 2015)。比如心理健康素养的概念应纳入“自我—他人”维度(江光荣 等, 印刷中)，以强调提升心理健康素养不仅指提升自身的心理健康的能力，也应包括促进他人的心理健康的能力。但现有的实践研究中，帮助他人的信心(Wong et al., 2017)及行为(Gratwick-Sarll & Bentley, 2014)等结果变量并没有体现在现有的心理健康素养的概念框架中。（2）进一步探索心理健康素养的调节变量，制定个性化干预方案。其中包括不同的群体特征。例如，精神疾病患者家属(Amaresha et al., 2018; Shi et al., 2019)和一般健康专业人员对心理疾病的污名(Giandinoto et al., 2018)比普通公众更严重，需要给予更多的支持和帮助；另外，要考虑到不同心理疾病的污名程度。例如，公众对抑郁症患者的污名要显著低于对精神病患者的污名(Rossetto, Jorm, & Reavley, 2016)。（3）在制定干预方案时，要考虑到文化因素。中国传统价值观强调家庭和社会和谐的自我修养(Lam et al., 2010)。与精神疾病相关的危险和不可预测直接挑战了这些文化规范，从而加重污名(Yang et al., 2007)。因此，关于减少中国公众污名的干预应该避免单方面强调疾病的生物医学信息，而是强调生物心理社会模型以

及心理疾病文化相关的风险(Mak et al., 2014)。（4）探索提升心理健康素养的新方式。例如，采用教学与自主学习小组（the didactic teaching and self-directed learning group）的方式干预心理健康素养(Rong et al., 2011)，让被干预者担当心理健康素养的促进者角色(Fung et al., 2016)等。

参考文献

Abdullah, T., & Brown, T. L. (2011). Mental illness stigma and ethnocultural beliefs, values and norms: An integrative review. *Clinical Psychological Review, 31,* 934–948.

Akobeng, A. K. (2005). Principles of evidence based medicine. *Archives of Disease in Childhood, 90*(8), 837–840

Amaresha, A. C., Kalmady, S. V., Joseph, B., Agarwal, S. M., Narayanaswamy, J. C., Venkatasubramanian, G., ... Subbakrishna, D. K. (2018). Short term effects of brief need based psychoeducation on knowledge, self-stigma, and burden among siblings of persons with schizophrenia: A prospective controlled trial. *Asian Journal of Psychiatry, 32,* 59–66.

Angermeyer, M. C., & Matschinger, H. (2004). The stereotype of schizophrenia and its impact on discrimination against people with schizophrenia: Results from a representative survey in Germany. *Schizophrenia Bulletin, 30*(4), 1049–1061.

Arboleda-Flórez, J., & Sartorius, N. (2008). *Understanding the stigma of mental illness: Theory and interventions*. Chichester, England: Wiley.

Bao, S. H., Yuan, G. Z. Zhao, X. F., Wu, Y., Zhou, D. X., & Zhou, X. Q. (2014). Influence of individual family education to internalized stigma in family members of the patients with schizophrenia engaging in community rehabilitation. *China Journal of Health Psychology. 22*(6), 834–836

[包炤华, 袁国桢, 赵幸福, 吴越, 周德祥, 周晓琴. (2014). 个体化家属教育对社区康复精神分裂症家属病耻感的影响. *中国健康心理学杂志, 22*(6), 834–836.]

Barker, G. (2007). *Adolescents, social support and help-seeking behaviour: An international literature review and programme consultation with recommendations for action.* World Health Organization.

Berkeljon, A., & Baldwin, S. A. (2009). An introduction to meta-analysis for psychotherapy outcome research. *Psychotherapy Research, 19*(4-5), 511–518.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2005). *Comprehensive meta-analysis (version 3. 3)*. Englewood, NJ: Biostat.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2011). *Introduction to meta-analysis.* Chichester, West Sussex, UK: John Wiley & Sons.

Brijnath, B., Protheroe, J., Mahtani, K. R., & Antoniades, J. (2016). Do web-based mental health literacy interventions improve the mental health literacy of adult consumers? Results from a systematic review. *Journal of Medical Internet Research, 18*(6), e165.

Brouwers, M. C., Johnston, M. E., Charette, M. L., Hanna, S. E., Jadad, A. R., & Browman, G. P. (2005). Evaluating the role of quality assessment of primary studies in systematic reviews of cancer practice guidelines. *BMC Medical Research Methodology, 5*(1), 8.

Carrero, I., Vila, I., & Redondo, R. (2019). What makes implementation intention interventions effective for promoting healthy eating behaviours? A meta-regression. *Appetite, 140*(2019), 239–247.

Chan, W. C. A. S. (2004). One-year follow-up of a multiple-family-group intervention for Chinese families of patients with schizophrenia. *Psychiatric Services, 55*(11), 1276–1284.

Chan, J., Mak, W., & Law, L. (2009a). Combining education and video-based contact to reduce stigma of mental illness: "The Same or Not the Same" anti-stigma program for secondary schools in Hong Kong. *Social Science and Medicine, 68*(8), 1521–1526.

Chan, S. W. C., Yip, B., Tso, S., Cheng, B. S., & Tam, W. (2009b). Evaluation of a psychoeducation program for Chinese clients with schizophrenia and their family caregivers. *Patient Education and Counseling, 75*(1), 67–76.

Chen, S. X, & Mak, W. W. S (2008). Seeking professional help: Etiology beliefs about mental illness across cultures. *Journal of Counseling Psychology, 55*(4), 442–450.

Chen, Z. Y., Wang, Y. X., Guo, F., Zhang, J., & Jiang, L. (2019). Survey on mental health literacy in China. In X. L. Fei & K. Zhang (Eds.), *Report on national mental health development in China (2017-2018)* (pp. 220–263). Beijing: Social Sciences Academic Press.

[陈祉妍, 王雅芯, 郭菲, 章婕, 江兰. (2019). 国民心理健康素养调查. 见 傅小兰, 张侃（编）. *心理健康蓝皮书：中国国民心理健康发展报告(2017~2018)*(pp. 220–263). 北京：社会科学文献出版社.]

Chung, K. F. (2005). Changing the attitudes of Hong Kong medical students toward people with mental illness. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 193*(11), 766–768.

Clement, S., Lassman, F., Barley, E., Evans-Lacko, S., Williams, P., Yamaguchi, S., ... Thornicroft, G. (2013). Mass media interventions for reducing mental health-related stigma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).

Clement, S., Schauman, O., Graham, T., Maggioni, F., Evans-Lacko, S., Bezborodovs, N., ... Thornicroft, G. (2015). What is the impact of mental health-related stigma on help-seeking? A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Psychological Medicine, 45*(1), 11–27.

Corrigan, P. W., Larson, J. E., & Ruesch, N. (2009). Self-stigma and the "why try" effect: Impact on life goals and evidence-based practices. *World Psychiatry, 8*(2), 75–81.

Corrigan, P., Michaels, P. J., & Morris, S. (2015). Do the effects of antistigma programs persist over time? Findings from a meta-analysis. *Psychiatric Services, 66*(5), 543–546.

Corrigan, P.W., Morris, S.B., Michaels, P.J., Rafacz, J. D., & Rüsch, N. (2012). Challenging the public stigma of mental illness: A meta-analysis of outcome studies. *Psychiatry. Service. 63,* 963–973.

Corrigan, P. W., & Watson, A. C. (2002). Understanding the impact of stigma on people with mental illness. *World Psychiatry, 1*(1), 16–20.

Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *British Medical Journal, 315*(7109), 629–634.

Fu, R., Gartlehner, G., Grant, M., Shamliyan, T., Sedrakyan, A., Wilt, T. J., ... Santaguida, P. (2011). Conducting quantitative synthesis when comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program. *Journal of Clinical Epidemiology, 64*(11), 1187–1197.

Fung, E., Lo, T. L., Chan, R. W., Woo, F. C., Ma, C. W., & Mak, B. S. (2016). Outcome of a knowledge contact-based anti-stigma programme in adolescents and adults in the Chinese population. *East Asian Arch Psychiatry, 26*(4), 129.

Fung, K. M. T., Tsang, H. W. H., Corrigan, P. W., Lam, C. S. & Cheng, W. M. (2007). Measuring self-stigma of mental illness in China and its implications for recovery. *International Journal of Social Psychiatry, 53*, 408–418.

Furnham, A., & Hamid, A. (2014). Mental health literacy in non-western countries: A review of the recent literature. *Mental Health Review Journal, 19*(2), 84–98.

Gratwick-Sarll, K., & Bentley, C. (2014). Improving eating disorders mental health literacy: A preliminary evaluation of the "Should I Say Something?" workshop. *Eating Disorders, 22*(5), 405–419.

Griffiths, K. M., Carron-Arthur, B., Parsons, A., & Reid, R. (2014). Effectiveness of programs for reducing the stigma associated with mental disorders. A meta-analysis of randomized controlled trials. *World Psychiatry*, *13*(2), 161–175.

Gulliver, A., Griffiths, K. M., Christensen, H., & Brewer, J. L. (2012). A systematic review of help-seeking interventions for depression, anxiety and general psychological distress. *BMC Psychiatry, 12*(1), 81.

Guyatt, G., Oxman, A. D., Akl, E. A., Kunz, R., Vist, G., Brozek, J., ... Jaeschke, R. (2011). GRADE guidelines: 1. Introduction—GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology, 64*(4), 383–394.

Han, D. Y., & Chen, S. H. (2014). Reducing the stigma of depression through neurobiology-based psychoeducation: A randomized controlled trial. *Psychiatry Clinical Neurosciences, 68*(9), 666–673.

Han, D. Y., Chen, S. H., Hwang, K. K., & Wei, H. L. (2006). Effects of psychoeducation for depression on help-seeking willingness: Biological attribution versus destigmatization. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 60*(6), 662–668.

Hadlaczky, G., Hökby, S., Mkrtchian, A., Carli, V., & Wasserman, D. (2014). Mental Health First Aid is an effective public health intervention for improving knowledge, attitudes, and behaviour: A meta-analysis. *International Review of Psychiatry, 26*(4), 467–475.

Hao, Z. H., & Liang, B. Y. (2011). Effect of group guidance on intention of seeking professional psychological help among university students. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 19*(05), 699–702.

[郝志红，梁宝勇. (2011). 团体辅导对大学生寻求专业性心理帮助意向影响的研究. *中国临床心理学杂志, 19*(05), 699–702].

Haraguchi, K., Maeda, M., Mei, Y. X., & Uchimura, N. (2009). Stigma associated with schizophrenia: cultural comparison of social distance in Japan and China. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 63*(2), 153–160.

Hengartner, M., Loch, A., Lawson, F., Guarniero, F. B., Wang, Y. P., Rössler, W., & Gattaz, W. F. (2013). Public stigmatization of different mental disorders: A comprehensive attitude survey. *Epidemiology and Psychiatric Sciences, 22,* 269–274.

Huang, M., Shi, Y. B., He, Q. N., Zhang Z. X., Zhu, Z. F. (2009). A study on knowledge rate of mental health of adolescent in pre and after intervention. *Medical Journal of Chinese People's Health, 21*(23), 3055–3056.

[黄敏，施永斌，何琼娜，张展星，朱振芳. (2009). 干预前后青少年心理健康知晓率调查研究. *中国民康医学, 21*(23), 3055–3056].

Huang, Y., Wang, Y., Wang, H., Liu, Z., Yu, X., Yan, J., ... Wang, Z. (2019). Prevalence of mental disorders in China: A cross-sectional epidemiological study. *The Lancet Psychiatry, 6*(3), 211–224.

Huang, D., Yang, L. H., & Pescosolido, B. A. (2019). Understanding the public's profile of mental health literacy in China: A nationwide study. *BMC Psychiatry*, *19*(1), 20.

Huedo-Medina, T. B., Sánchez-Meca, J., Marín-Martínez, F., & Botella, J. (2006). Assessing heterogeneity in meta-analysis: Q statistic or I² index?. *Psychological Methods, 11*(2), 193.

Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *British Medical Journal, 327*(7414), 557–560.

Jadad, A. R., Moore, R. A., Carroll, D., Jenkinson, C., Reynolds, D. J. M., Gavaghan, D. J., & McQuay, H. J. (1996). Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?. *Controlled Clinical Trials, 17*(1), 1–12.

Jennings, K. S., Cheung, J. H., Britt, T. W., Goguen, K. N., Jeffirs, S. M., Peasley, A. L., & Lee, A. C. (2015). How are perceived stigma, self-stigma, and self-reliance related to treatment-seeking? A three-path model. *Psychiatric Rehabilitation Journal, 38*(2), 109–116.

Jiang, G. R., & Xia, M. (2006). *Psychological help-seeking: Current research and the phases-decision-making model, Advances in Psychological Science, 14*(6), 888–894.

[江光荣，夏勉. (2006). 心理求助行为: 研究现状及阶段-决策模型. *心理科学进展, 14*(6), 888–894.]

Jiang, G. R., Zhao, C. X., Yu, L. X., Li, D. Y., Lin, X. B., & Ren, Z. H. (in press). Mental health literacy: Connotation, measurement and new framework. *Psychological Science.*

[江光荣，赵春晓，韦辉，于丽霞，李丹阳，林秀彬，任志洪. (印刷中). 心理健康素养：内涵、测量与新概念框架. *心理科学.*]

Jorm, A. F. (2015). Why We Need the Concept of "Mental Health Literacy". *Health Communication, 30*(12), 1166–1168.

Jorm, A. F., Korten, A. E., Jacomb, P. A., Christensen, H., Rodgers, B., & Pollitt, P. (1997). "Mental health literacy": A survey of the public's ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *The Medical Journal of Australia, 166*(4), 182–186.

Kallapiran, K., Koo, S., Kirubakaran, R., & Hancock, K. (2015). Review: Effectiveness of mindfulness in improving mental health symptoms of children and adolescents: A meta-analysis. *Child and Adolescent Mental Health, 20*(4), 182–194.

Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., ... Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 33*(6), 763–771.

Kitchener, B. A., & Jorm, A. F. (2002). Mental health first aid training for the public: Evaluation of effects on knowledge, attitudes and helping behavior. *BMC Psychiatry, 2*(1), 10.

Kitchener, B. A., & Jorm, A. F. (2006). Mental health first aid training: Review of evaluation studies. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 40*, 6–8.

Kung, W. W., & Lu, P. C. (2008). How symptom manifestations affect help seeking for mental health problems among Chinese Americans. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 196*(1), 46–154.

Lai, E., Kwok, C. L., Wong, P., Fu, K. W., Law, Y. W., & Yip, P. (2016). The effectiveness and sustainability of a universal school-based programme for preventing depression in Chinese adolescents: A follow-up study using quasi-experimental design. *Plos One, 11*(2), e0149854.

Lam, C. S., Tsang, H. W., Corrigan, P. W., Lee, Y. T., Angell, B., Shi, K., ... Larson, J. E. (2010). Chinese lay theory and mental illness stigma: Implications for research and practices. *Journal of Rehabilitation, 76*(1), 35–40.

Li, J., Fan, Y., Zhong, H. Q., Duan, X. L., Chen, W., Evans-Lacko, S., ... Thornicroft, G. (2019). Effectiveness of an anti-stigma training on improving attitudes and decreasing discrimination towards people with mental disorders among care assistant workers in Guangzhou, China. *International Journal of Mental Health Systems, 1*(13), 1–10.

Li, J., Li, J., Thornicroft, G., Yang, H., Chen, W., & Huang, Y. G. (2015). Training community mental health staff in Guangzhou, China: Evaluation of the effect of a new training model. *BMC Psychiatry, 15*(1), 263.

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., ... Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Plos Medicine, 6*(7), e1000100.

Liu, X. (1981). Psychiatry in traditional Chinese medicine. *The British Journal of Psychiatry, 138*(5), 429–433.

Liu, J., Ma, H., He, Y. L., Xie, B., Xu, Y. F., Tang, H. Y., ... Ng, C. H. (2011). Mental health system in China: History, recent service reform and future challenges. *World Psychiatry, 10*(3), 210–216.

Livingston, J. D., & Boyd, J. E. (2010). Correlates and consequences of internalized stigma for people living with mental illness: A systematic review and meta-analysis. *Social Science and Medicine, 71*(12), 2150–2161.

Lui, C., Wong, C., & Furnham, A. (2016). Mental health literacy in Hong Kong. *International Journal of Social Psychiatry, 62*(6), 505–511

Mak, W. W., Chong, E. S., & Wong, C. C. (2014). Beyond attributions: Understanding public stigma of mental illness with the common sense model. *American Journal of Orthopsychiatry, 84*(2), 173–181.Maunder, R. D., & White, F. A. (2019). Intergroup contact and mental health stigma: A comparative effectiveness meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 72,* 101749.

Mehta, N., Clement, S., Marcus, E., Stona, A. C., Bezborodovs, N., Evans-Lacko, S., ... Thornicroft, G. (2015). Evidence for effective interventions to reduce mental health related stigma and discrimination in the medium and long term: Systematic review. *British Journal of Psychiatry, 207*(5), 377–384.

Ming, Z. J., & Chen, Z. Y. (2020). Mental health literacy: concept, measurement, intervention and factors. *Advances in Psychological Science. 28* (1), 1–12.

[明志君, 陈祉妍. (2020). 心理健康素养：概念、评估、干预与作用. *心理科学进展. 28* (1), 1–12.]

Morgan, A. J., Reavley, N. J., Ross, A., San Too, L., & Jorm, A. F. (2018a). Interventions to reduce stigma towards people with severe mental illness: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research, 103,* 120–133.

Morgan, A. J., Ross, A., & Reavley, N. J. (2018b). Systematic review and meta-analysis of mental health first aid training: Effects on knowledge, stigma, and helping behaviour. *Plos One, 13*(5), e0197102.

Ng, C. H. (1997). The stigma of mental illness in Asian cultures. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 31*(3), 382–390.

Orwin, R. G. (1994). Evaluating coding decisions. In H. Cooper & L. V. (Eds). *The handbook of research synthesis* (pp. 139–162). New York, NY: Russel Sage Foundation.

Rao, D., Feinglass, J., & Corrigan, P. (2007). Racial and ethnic disparities in mental illness stigma. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 195*(12), 1020–1023.

Reavley, N. J., Mackinnon, A. J., Morgan, A. J. & Jorm, A. F. (2014). Stigmatising attitudes towards people with mental disorders: A comparison of Australian health professionals with the general community. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 48,* 433–441.

Philip, D. (2010). Social network analysis to examine interaction patterns in knowledge building communities. *Canadian Journal of Learning and Technology, 36*(1), 1–20

Phillips, M. R., Li, Y., Stroup, T. S., & Xin, L. (2000). Causes of schizophrenia reported by patients' family members in China. *The British Journal of Psychiatry, 177*(1), 20–25.

Phillips, M. R., Zhang, J. X., Shi, Q. C., Song, Z. Q., Ding, Z. J., Pang, S. T., … Wang, Z. Q. (2009). Prevalence, treatment, and associated disability of mental disorders in four provinces in China during 2001–05: An epidemiological survey. *The Lancet, 373*(9680), 2041–2053.

Rickwood, D. & Thomas, K. (2012) Conceptual measurement framework for help-seeking for mental health problems. *Psychology Research and Behavior Management, 5,* 173–183.

Rong, Y., Glozier, N., Luscombe, G. M., Davenport, T. A., Huang, Y. Q., & Hickie, I. B. (2011). Improving knowledge and attitudes towards depression: A controlled trial among Chinese medical students. *BMC Psychiatry, 11*(1), 36.

Rossetto, A., Jorm, A. F., & Reavley, N. J. (2016). Predictors of adults' helping intentions and behaviours towards a person with a mental illness: A six-month follow-up study. *Psychiatry Research, 240*, 170–176.

Rothstein, H. R., Sutton, A. J., & Borenstein, M. (2005). *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Rüsch, N., Todd, A. R., Bodenhausen, G. V., & Corrigan, P. W. (2010). Biogenetic models of psychopathology, implicit guilt, and mental illness stigma. *Psychiatry Research, 179*(3), 328–332.

Shi, Y., Shao, Y., Li, H., Wang, S., Ying, J., Zhang, M., ... Sun, J. (2019). Correlates of affiliate stigma among family caregivers of people with mental illness: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing, 26*(1-2), 49–61.

Sun, F. K., Long, A., Huang, X. Y., & Chiang, C. Y. (2011). A quasi-experimental investigation into the efficacy of a suicide education programme for second-year student nurses in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing, 20*(5-6), 837–846.

Thikeo, M., Florin, P., & Ng, C. (2015). Help seeking attitudes among Cambodian and Laotian refugees: Implications for public mental health approaches. *Journal of Immigrant and Minority Health, 17*(6), 1679–1686.

Tu, Y. M., Li, X., Cao X. M., Zhu, X. J., Xu, W. J., Zhang, L., ... Ni, L. (2018). Effect of synchronous mental illness education of relatives of schizophrenics on patient medication compliance. *Shanghai Nursing, 18*(04), 19–23.

[屠一敏, 李霞, 曹新妹, 朱晓洁, 徐文静, 张丽, ... 倪琳. (2018). 家属同步教育对精神分裂症患者治疗依从性的影响. *上海护理, 18*(04), 19–23.]

Vøllestad, J., Nielsen, M. B., & Nielsen, G. H. (2012). Mindfulness-and acceptance-based interventions for anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Psychology, 51*(3), 239–260.

Wang, F., (2018). *The education intervention stigma of depression: Based on the core dimension of mental illness view* (Master's dissertation). Central China Normal University, Wuhan.

[王枫. (2018). *教育对抑郁症污名的干预：基于心理疾病观核心维度*(硕士学位论文). 华中师范大学, 武汉.]

Wang, J. Y., Li, S. R., Sun, Y. X., Li, Y., Zhang, D. H., & Guo, D. M. (2017). The effect of narrative nursing teaching on public stigma of mental illness in nursing undergraduates. Journal Clinical Psychosom Disease, *23*(3), 146–148.

[王剑英, 李拴荣, 孙玉玺, 李颖, 张冬红, 郭冬梅. (2017). 叙事护理教学对护理本科生精神病公众污名影响的研究. *临床心身疾病杂志, 23*(3), 146–148.]

Wei, Y., McGrath, P. J., Hayden, J., & Kutcher, S. (2016). Measurement properties of tools measuring mental health knowledge: A systematic review. *BMC Psychiatry, 16*(1), 297.

Wong, D. F. K., Lam, A. Y. K., Poon, A., & Chow, A. Y. M. (2012). Gender differences in mental health literacy among Chinese-speaking Australians in Melbourne, Australia. *International Journal of Social Psychiatry, 58*(2), 178–185.

Wong, D. F. K., Lau, Y., Kwok, S., Wong, P., & Tori, C. (2017). Evaluating the effectiveness of mental health first aid program for Chinese people in Hong Kong. *Research on Social Work Practice, 27*(1), 59–67.

Wong, D. F. K., & Xuesong, H. (2011). Schizophrenia literacy among Chinese in Shanghai, China: A comparison with Chinese-speaking Australians in Melbourne and Chinese in Hong Kong. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 45*(7), 524–531.

Wu, Q., Luo, X., Chen, S., Qi, C., Long, J., Xiong, Y., ... Liu, T. (2017). Mental health literacy survey of non-mental health professionals in six general hospitals in Hunan Province of China. *Plos One, 12*(7), e0180327.

Xu, Z., Huang, F., Kösters, M., & Rusch, N. (2017a). Challenging mental health related stigma in China: Systematic review and meta-analysis. II. Interventions among people with mental illness. *Psychiatry Research*, *255,* 457–464.

Xu, Z., Huang, F., Kösters, M., Staiger, T., Becker, T., Thornicroft, G., & Rüsch, N. (2018). Effectiveness of interventions to promote help-seeking for mental health problems: Systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine, 48*(16), 2658–2667.

Xu, Z., Rüsch, N., Huang, F., & Koesters, M. (2017b). Challenging mental health related stigma in China: systematic review and meta-analysis. I. Interventions among the general public. *Psychiatry Research, 255*, 449–456.

Yamaguchi, S., Foo, J. C., Nishida, A., Ogawa, S., Togo, F., & Sasaki, T. (2019). Mental health literacy programs for school teachers: A systematic review and narrative synthesis. *Early Intervention in Psychiatry.* 1–12.

Yang, L. H., & Singla, D. R. (2011). Use of indigenous cultural idioms by Chinese immigrant relatives for psychosis: Impacts on stigma and psychoeducational approaches. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 199*(11), 872–878.

Yu, Y., Liu, Z., Hu, M., Liu, H., Yang, J. P., Zhou, L., ... Xiao, S. (2015). Mental health help-seeking intentions and preferences of rural Chinese adults. *Plos One, 10*(11), e141889.

Zhang, X. (2013). *A baseline survey and its subsequent intervention study: The incidence of depression and the level of depression mental literacy among medical students* (Master's dissertation). Guangxi Medical University, Nanning.

[张晓. (2013). *医学生抑郁状态、抑郁障碍心理健康素养现状及其心理健康教育干预效果初探*(硕士学位论文). 广西医科大学, 南宁.]

Meta-analysis of the effect of mental health literacy intervention in Chinese people

REN Zhihong; ZHAO Chunxiao; TIAN Fan; YAN Yupeng; LI Danyang; ZHAO Ziyi; TAN Mengling; JIANG Guangrong

(Key Laboratory of Adolescent Cyberpsychology and Behavior (CCNU), Ministry of Education; School of Psychology, Central China Normal University; Key Laboratory of Human Development and Mental Health of Hubei Province, Wuhan 430079, China)

Abstract

Following the PRISMA-Protocol and using meta-analytic techniques, this study examines the effects of interventions for mental health literacy among Chinese people, with knowledge of mental health stigma and help-seeking as outcome variables. The study also explores the influences of five moderator variables (types of intervention, types of contact, types of intervention staff, types of region, and types of experiment) on the intervention effects in order to identify the active ingredients of the intervention. Another purpose of this study is to clarify the relationships among knowledge, stigma, and help-seeking in intervention, in order to provide some theoretical references for more effective improvement of mental health literacy.

Studies were identified by searching six foreign databases (PubMed, PsycARTICLES, PsycINFO, Elsevier Web of Science and Cochrane Controlled Trials Register) and three Chinese databases (CNKI, Wanfang, VIP). The search terms consisted of subject headings such as mental illness, mental health, mental disorder; outcome measures such as attitude, knowledge, help-seeking; intervention methods such as health education, health promotion, curriculum; regions such as Mainland China, Hongkong, Taiwan, Macao; and these groups of search terms were paired and combined. Selection criteria included: (1) Participants: Chinese people living in Mainland China, Hongkong, Taiwan and Macao; (2) Study design: the study provided a control group, including randomized and non-randomized trials, examining the mental health literacy at pre and post intervention; (3) Outcome measure: using knowledge, stigma, or help-seeking to measure mental health literacy; (4) Intervention: education and contact to improve mental health literacy; (5) The included studies are peer-reviewed papers and include masters and doctoral thesis. Excluding criteria were (1) participants with psychological disorders; (2) non-Chinese and non-English literature.

A total of 38 studies were included in the meta-analysis. Results: (1) the immediate effect of the intervention on knowledge, stigma and help-seeking was significant and medium-to-large (knowledge: $g = 0.70$, stigma: $g = -0.52$, help-seeking: $g = 1.18$). At a 6-month follow-up, only the effect of intervention on knowledge was significant ($g = 0.67$); at longer follow-ups (>6 month), the effect of intervention on knowledge was still significant ($g = 0.74$), and the effect of intervention on

stigma was significant (g = -0.34). (2) Results of the subgroup analysis: in terms of knowledge, the subgroup analysis indicated the types of region, the types of participants, the types of interaction and contact in intervention, and the types of experiment were significant. With respect to the help-seeking, only the types of region and the types of interaction and contact in intervention were significant. (3) Results of regression analysis: in terms of knowledge, the moderating effect of regions was significant after controlling other variables. In terms of stigma, the moderating effect of the types of experiment was not significant. Studies have shown that mental health literacy interventions have obvious cultural differences. Intervention effects on knowledge are stable in time, while the intervention effects on stigma are unstable. The intervention of interaction on knowledge is effective, but not conducive to stigma. The role of contact in intervention on knowledge and stigma is unclear.

Implications for future studies: (1) Improve the conceptual framework of mental health literacy. (2) Further explore the moderating variables of mental health literacy and develop individualized intervention programs. (3) Cultural factors should be considered when developing an intervention plan. (4) Explore new methods to improve mental health literacy.

Keywords: mental health literacy; intervention; effect; interaction; contact.

附录 1　具体检索词

检索关键词分为：

精神症状、精神紊乱、精神错乱、精神病性障碍（neurotic disorder）、心理健康（mental health）、心理障碍（mental disorder）、心理疾病、精神疾病（mental illness、mental disease）、精神障碍（psychotic disorder、psycho disorder）、神经病、精神病（psychosis）、精神病人（mentally ill person）、精神分裂症（schizo）、抑郁症（depress）、躯体障碍（somatoform dissociation）、自伤行为（self injurious behavior）、焦虑（anxiety）、妄想（paranoid）、双相障碍（bipolar disorder）、心境障碍（mood disorder）、强迫症（obsessive compulsive disorder）、人格障碍（personality disorder）、进食障碍（eating disorder）、神经性厌食症（anorexia）、贪食症、暴食症（bulimia）、妄想性障碍（delusional disorder）等主题词；

态度（attitude）、知识（knowledge）、歧视（discrimination）、污名（stigma、social stigma）、偏见（prejudice）、社会距离（social distance）、原型或刻板印象（stereotype）、公众意见（public opinion）、识别（recognition）、求助（help-seeking、help seek、seek help、seek care）、寻求服务（service seeking）、寻求治疗（treatment seeking）、服务使用（service use、service utilization）、卫生服务利用或健康服务利用（health care utilization）、求助行为（help seeking behavior）、意识（awareness）、信念或观念（belief）、能力（ability）、心理健康素养或心理卫生素养或心理健康知晓率、心理健康学识（mental health literacy）、识别（identify）、羞耻感、病耻感、羞耻、耻感（shame）、素养（literacy）等结果指标词；

健康教育或卫生教育（health education）、健康促进（health promotion）、课程（curriculum、course）、教育（educate、education）、心理教育（psychoeducation）、干预（intervention）、项目（program）、训练或培训（train、training）、接触（contact）运动（campaign）、管理（management）等干预措施词；

中国（China）、中国人（Chinese）、内地（mainland）、香港（Hongkong）、台湾（Taiwan）、澳门（Macao、Macau）等地域词进行配对组合检索。

检索策略，以 Pubmed 的检索为例

((((((((((((((((((((((((((("mental health"[Title/Abstract]) OR "mental disorder"[Title/Abstract]) OR "mental illness"[Title/Abstract]) OR "mental disease"[Title/Abstract]) OR "psychotic disorder"[Title/Abstract]) OR "psycho disorders"[Title/Abstract]) OR "psychiatr"[Title/Abstract]) OR "psychosis"[Title/Abstract]) OR "psychiatry"[Title/Abstract]) OR "mentally ill person"[Title/Abstract]) OR "schizo"[Title/Abstract]) OR "depress"[Title/Abstract]) OR "somatoform dissociation"[Title/Abstract]) OR "neurotic disorders"[Title/Abstract]) OR "self injurious behavior"[Title/Abstract]) OR "anxiety"[Title/Abstract]) OR "paranoid"[Title/Abstract]) OR "bipolar disorder"[Title/Abstract]) OR "mood disorder"[Title/Abstract]) OR "obsessive compulsive disorder"[Title/Abstract]) OR "personality disorder"[Title/Abstract]) OR "eating disorder"[Title/Abstract]) OR "anorexia"[Title/Abstract]) OR "bulimia"[Title/Abstract]) OR "delusional disorder"[Title/Abstract])) AND (((((((((((("health education"[Title/Abstract]) OR "health promotion"[Title/Abstract]) OR "curriculum"[Title/Abstract]) OR "educate"[Title/Abstract]) OR "intervention"[Title/Abstract]) OR "program"[Title/Abstract]) OR "train"[Title/Abstract]) OR "campaign"[Title/Abstract]) OR "management"[Title/Abstract]) OR "course"[Title/Abstract]) OR "psychoeducation"[Title/Abstract]) OR "education"[Title/Abstract]) OR "training")) AND ((((((((((((((((((((((((("attitude"[Title/Abstract]) OR "knowledge"[Title/Abstract]) OR "discrimination"[Title/Abstract]) OR "stigma"[Title/Abstract]) OR "prejudice"[Title/Abstract]) OR "social distance"[Title/Abstract]) OR "social stigma"[Title/Abstract]) OR "stereotype"[Title/Abstract]) OR "public opinion"[Title/Abstract]) OR "recognition"[Title/Abstract]) OR "helping seeking"[Title/Abstract]) OR "help seek"[Title/Abstract]) OR "seek help"[Title/Abstract]) OR "seek care"[Title/Abstract]) OR "service seeking"[Title/Abstract]) OR "treatment seeking"[Title/Abstract]) OR "service use"[Title/Abstract]) OR "service utilization"[Title/Abstract]) OR "health care utilization"[Title/Abstract]) OR "help seeking behavior"[Title/Abstract]) OR "awareness"[Title/Abstract]) OR "belief"[Title/Abstract]) OR "ability"[Title/Abstract]) OR "mental health literacy"[Title/Abstract]) OR "identify"[Title/Abstract]) OR "shame"[Title/Abstract]) OR "literacy"[Title/Abstract])) AND (((((("china"[Title/Abstract]) OR "chinese"[Title/Abstract]) "mainland"[Title/Abstract]) OR "hongkong"[Title/Abstract]) OR "macao"[Title/Abstract]) OR "taiwan"[Title/Abstract])

附录 2

表 1. 中国人心理健康素养干预效果的元分析纳入研究的特征

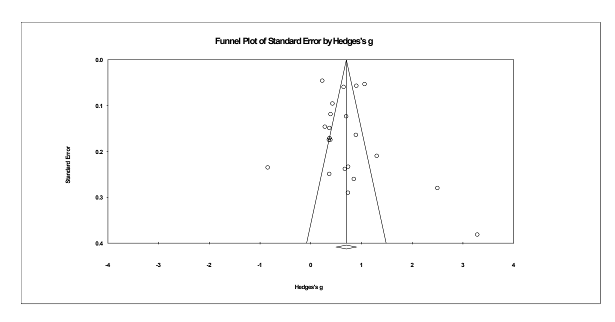
序号	作者(年份)	地区	研究类型	样本量(干预组，对照组)	测量时间点	被试类型	年龄	干预方式	结果变量	测量工具	测量工具评估结果	研究质量评估结果(Jadad 分数)
1	Chan (2004) a	香港	RCT	63(32,31)	前测，后测，追踪 6 个月以上	患者家属	42.64	教育-会谈个别指导	知识	the Specific Level of Functioning Scale (SLOF)	低风险	1
2	Chan (2004) b	香港	RCT	64(33,31)	前测，后测，追踪 6 个月以上	患者家属	41.86	教育-会谈个别指导	知识	the Specific Level of Functioning Scale (SLOF)	低风险	1
3	Chan, Yip, Tso, Cheng, & Tam (2009)	香港	RCT	73(36,37)	前测，后测，追踪，追踪 6 个月以上	患者家属	35.3	教育-讲座	知识	the General Perceived Self-efficacy Scale (GPSE)	低风险	1
4	Chan, Mak, & Law (2009)	香港	RCT	182（88,94）	前测，后测，追踪 1 个月	青少年	14.6	教育-讲座 有教育互动 接触-视频	污名	the Public Stigma Scale (PSS)； Social Distance Scale (SDS)	低风险	0
									知识	Knowledge about schizophrenia	低风险	
5	Cheng, et al. (2011)	香港	RCT	330（163,167）	后测	普通公众	56.13	教育-信息	污名	痴呆污名测量问卷	低风险	1
6	Chung (2005)	香港	RCT	166（81,85）	后测	医学生	22.8	接触-直接	态度	the Attitudes Towards Psychiatry scale	风险不明	0
7	Fung, Lo, Chan, Woo, Ma, ... Mak, (2016) a	香港	非 RCT	315（149,166）	后测	一般大学生	21	教育-讲座 接触-直接 举办活动 教育他人	知识	心理健康知识测量	高风险	0
									态度	the Community Attitudes towards the Mentally Ill scale	低风险	
									污名	Social Distance Scale (SDS)	低风险	
8	Fung, Lo, Chan, Woo, Ma, ... Mak (2016) b	香港	非 RCT	211（98,113）	后测	普通公众	18~50	教育-讲座 接触-直接 举办活动 教育他人	知识	心理健康知识测量	高风险	0
									态度	the Community Attitudes towards the Mentally Ill scale	低风险	
									污名	Social Distance Scale (SDS)	低风险	
9	Han & Chen (2014)	内地	RCT	132（66,66）	前测，后测	一般大学生	19.6	教育-讲座	知识	the Biological Attribution Scale (BAS)	低风险	0
									态度	Psychological Blame Scale	低风险	
									污名	Desired Social Distance (DSD)	低风险	
10	Han, Chen, Hwang, & Wei (2006) a	台湾	RCT	126（64,62）	后测	一般大学生	20.3	教育-纸质材料	求助意愿	the Help-Seeking Willingness Scale (HSWS)	低风险	0

11	Han, Chen, Hwang, & Wei (2006) b	台湾	RCT	118（56,62）	后测	一般大学生	20.3	关于成因的教育-纸质材料 去污名的干预	求助意愿	the Help-Seeking Willingness Scale (HSWS)	低风险	0
12	Lai, Kwok, Wong, Fu, Law, ... Yip (2016) a	香港	非 RCT	1641（943,698）	前测，后测，追踪 6 个月	青少年	14~16	教育-讲座 家庭作业	知识	A six-item knowledge checklist	高风险	0
									态度	Attitudes towards people with mental illness:	风险不明	
									求助意愿	Help-seeking attitude when under emotional distress	高风险	
13	Lai, Kwok, Wong, Fu, Law, ... Yip (2016) b	香港	非 RCT	1361（663，698）	前测，后测，追踪 6 个月	青少年	14~16	教育-讲座 家庭作业 无接触	知识	A six-item knowledge checklist	高风险	0
									态度	Attitudes towards people with mental illness:	风险不明	
									求助意愿	Help-seeking attitude when under emotional distress	高风险	
14	Li, Fan, Zhong, Duan, Chen, Evans-Lacko, & Thornicroft (2019)	内地	RCT	293（139.154）	前测，后测	专业人员	39.03	心理健康教育-演讲	污名	Mental illness: Clinicians' Attitudes (MICA)	低风险	0
15	Li, Li, Thornicroft, Yang, Chen, ... Huang (2015)	内地	RCT	77（40,37）	前测，后测，追踪 6 个月，追踪 6 个月以上	专业人员	32.32	教育-讲座； 接触-直接	知识	心理健康知识问卷	高风险	0
									污名	Mental illness: Clinicians' Attitudes (MICA)	低风险	
16	Ng &Chan (2002)	香港	非 RCT	169（79,90）	前测，后测，追踪 6 个月以上	青少年	15.17	教育-讲座 教育-宣传 团体辅导 接触-直接	污名	Opinion about Mental Illness in Chinese Community	低风险	1
17	Ran, Xiang, Chan, Leff, Simpson, Huang, ... Li (2003)	内地	RCT	168（93,75）	后测	患者家属	46.21	教育-讲座 个别指导	态度	the Relatives' Beliefs Scale	风险不明	0
18	Rong, Glozier, Luscombe, Davenport, Huang., ... Hickie (2011)	内地	非 RCT	205（102,103）	前测，后测	医学生	20.18	教育-讲座 教育-自我指导	知识	International Depression Literacy Survey (IDLS)	低风险	1
									态度	Mental Illness: Clinician's Attitude's (MICA)	低风险	
19	Sun, Long, Huang, & Chiang (2011)	台湾	非 RCT	174（95,79）	前测，后测	医学生	26.8	教育-讲座 小组讨论	态度	Suicide Opinion Questionnaire	低风险	0

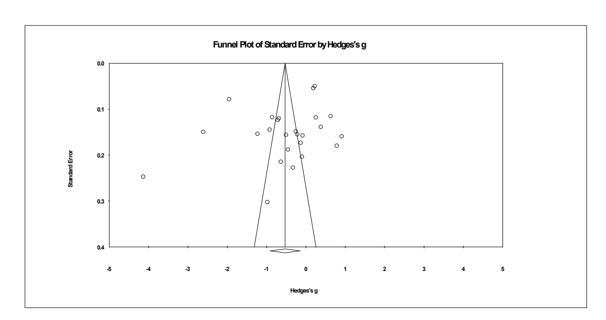
20	Wong, Fu, Chan, Chan, Liu, Law, ... Yip (2012)	香港	非 RCT	280（160,120）	前测，后测	青少年	14~16	教育-讲座 教育-作业	求助态度	Attitudes Toward Seeking Professional Psychological Help: A Shortened Form (ATSPPH-SF)	风险不明	1
21	Wong, Lau, Kwok, Wong, & Tori (2017)	香港	非 RCT	277（138,139）	前测，后测，追踪 6 个月	普通公众	18~65	教育-讲座	知识 污名	Mental Health Literacy Scale (MHLS) Stigmatization toward mental illness	风险不明 低风险	0
22	包炤华，袁国桢，赵幸福，吴越，周德祥，... 周晓琴(2014)	内地	非 RCT	200（100,100）	后测	患者家属	53.49	随访 个别定制	污名 求助	病耻感感受问卷 应对方式问卷	风险不明 低风险	0
23	成爱萍，牛俊荚，王学雷，李文红(2005)	内地	RCT	174（87,87）	后测	患者家属	30.4	教育-讲座、宣传材料、个别指导、电话咨询	知识	精神疾病知识掌握情况调查问卷	高风险	0
24	崔榕，郑刚，龚传鹏（2006)	内地	RCT	162（82,80）	前测，后测	患者家属	41	教育-讲座 成员交流	知识	精神分裂症知识自评表	高风险	0
25	谷利斌，徐德国，邢浪萍， 焦文娟(2016)	内地	非 RCT	1058（334,724）	前测	医学生	21.45	教育-讲座 接触-直接	污名	歧视精神疾病患者评估量表	低风险	0
26	郝志红，梁宝勇(2011)	内地	RCT	64（34,30）	前测，后测	一般大学生	21.00	教育-讲座 教育-角色扮演 教育-讨论 教育-体验	知识 求助态度 求助污名 求助意愿	应对效能量表 寻求专业性心理帮助的态度量表 寻求专业性心理帮助的污名量表 寻求心理咨询帮助的行为意向量表	低风险 低风险 低风险 低风险	0
27	黄敏，施永斌，何琼娜，张展星，朱振芳(2009)	内地	RCT	667（330,337）	前测，后测	青少年	15.58	教育-讲座 教育-纸质材料	知识	青少年心理健康知晓率调查问卷	高风险	2
28	李刚，张君，王海云，孙玉霞，范庆儒，... 恒铃(2005)	内地	RCT	1562（786,776）	后测	一般公众	40	教育-讲座	知识	心理卫生保健知识问卷	高风险	0
29	冒才英，张旭兰，合浩，赵淑媛，全映波(2008)	内地	RCT	184（84,100）	前测，后测	患者家属	53.12	家庭护理 教育-讲座 团体辅导	知识	家属认知状况调查表	高风险	1
30	唐立华，林益强，王援越，王蓓,陶怡(2018)	内地	RCT	319（156,163）	前测，追踪 1 个月	普通公众	none	教育-讲座 团体辅导	知识	心理健康知识问卷	高风险	0
31	涂惠娟，李从红(2016)	内地	非 RCT	135（28,107）	后测	医学生	21.7	教育-讲座 接触-直接	污名	歧视精神疾病患者评估量表	低风险	0
32	屠一敏，李霞，曹新妹，朱晓洁,	内地	RCT	136（68,68）	前测，后测	患者家属	18~60	教育-讲座、纸质	知识	精神疾病知识调查问卷	高风险	3

	徐文静, 张丽,... 倪琳(2018)							材料、座谈会个别指导				
33	汪云芳, 傅丽, 李峰, 曾爱华, 钟远惠, ... 郝军峰(2017)	内地	RCT	100（50,50）	后测	患者家属	38.17	教育-讲座 集体家庭教育干预 教育访谈	污名	贬低-歧视量表	风险不明	0
34	王枫(2018)	内地	RCT	95（47,48）	前测，后测，追踪 1 周	一般大学生	21	心理健康教育-纸质材料	污名	Social Distance Scale (SDS)	低风险	0
35	王剑英, 李拴荣, 孙玉玺, 李颖, 张冬红, ... 郭冬梅(2017)	内地	RCT	160（80,80）	前测，后测	医学生	22	教育-讲故事的方式 角色扮演	污名	精神病公众污名量表	低风险	2
36	张曼华, 石扩, 张婉奇, 朱梅芳, 朱洁, ... 杨凤池(2015)	内地	RCT	1935	前测，后测	普通公众	42	教育-讲座 教育-纸质材料	知识	精神卫生与心理保健知识问卷	低风险	0
37	张晓(2013)	内地	RCT	288（138,150）	前测，后测	医学生	22	教育-纸质材料 教育-讲座 教育-看视频	知识 污名	抑郁障碍心理健康素养问卷 抑郁障碍心理健康素养问卷	低风险 低风险	0
38	庄妙红(2017)	内地	RCT	90（45,45）	后测	患者家属	38.67	教育-讲座 团体辅导 个别指导	知识	知识调查问卷	高风险	0

附录 3 漏斗图



干预知识的即时效果发表偏倚漏斗图



干预污名态度的即时效果发表偏倚漏斗图

附录 4 亚组分析的结果

知识的亚组分析结果

亚组	k	g（95%CI）	Z	Q	$I^2(\%)$	p
地域						
内地	13	0.46（0.40,0.52）	15.35***	201.26***	94.04	$p<0.001$
港澳台	9	0.86（0.79,0.92）	27.72***	55.58***	85.61	
被干预者类型						
专业人员	3	0.44（0.26,0.62）	4.81***	2.04	2.16	0.024**
非专业人员	19	0.65（0.60,0.69）	28.25***	330.51***	94.55	
干预者与被干预者互动						
高互动	14	0.85（0.58,1.13）	6.12***	187.37***	93.06	$p<0.001$
低互动	8	0.46（0.29.0.63）	5.37***	35.23***	80.17	
被干预者间的互动						
有	14	0.88（0.82,0.94）	27.28***	184.76***	92.96	$p<0.001$
无	8	0.41（0.35,0.47）	13.52***	42***	83.33	
干预中是否接触患者						
是	6	0.37（0.23,0.51）	5.21**	39.80***	87.44	$p<0.001$
否	16	0.66（0.62,0.71）	282.02***	283.95***	94.68	
日常是否接触患者						
是	9	0.78（0.63,0.93）	10.14***	95.34***	91.61	0.048*
否	13	0.62（0.58,0.67）	26.78***	238.00***	94.56	
试验类型						
RCT	16	0.46(0.41,0.52)	15.98***	204.07***	92.65	$p<0.001$
非 RCT	6	0.88(0.81,0.94)	25.41***	48.66***	89.73	

注：95%CI 为结果变量所对应的效果量 g 的 95%的置信区间; $*p < 0.05$, $**\ p < 0.01$, $***\ p < 0.001$。

污名态度的亚组分析结果

亚组	k	g（95%CI）	Z	Q	$I^2(\%)$	p
地域						
内地	13	-0.87(-0.95,-0.79)	-19.99***	613.95***	98.21	$p<0.001$
港澳台	13	-0.05(-0.11,0.003)	-1.85	547.96***	97.81	
被干预者类型						
专业人员	9	-0.90(-0.98,-0.78)	-17.86***	629.08***	98.89	$p<0.001$
非专业人员	17	-0.11(-0.16,-0.06)	-4.06***	600.51***	97.33	
干预者与被干预者互动						
高互动	14	-0.04（-0.1,0.01）	-1.55	291.02***	95.53	$p<0.001$
低互动	12	-0.88（-0.96,-0.80）	-21.11***	858.67***	98.72	
被干预者间的互动						
有	14	-0.02(-0.07,0.04)	-0.63	536.20***	97.58	$p<0.001$
无	12	-0.89(-0.97,-0.81)	-20.93***	590.20***	98.30	
日常是否接触患者						
是	5	-0.76(-0.92,-0.62）	-9.94***	16.53***	75.80	$p<0.001$
否	21	-0.25(-0.30,0.21)	-10.46***	1372.97***	98.54	
干预中是否接触患者						
是	15	-0.05（-0.11,0.001）	-1.91	565.77***	97.53	$p<0.001$
否	11	-0.89(-0.97,-0.81)	-20.93***	590.20***	98.31	
试验类型						
RCT	13	-0.38(-0.47,-0.30)	-8.62***	313.31***	96.17	$p<0.001$
非 RCT	13	-0.27(-0.32,-0.22)	-9.94***	1111.32***	98.92	

注：95%CI 为结果变量所对应的效果量 g 的 95%的置信区间; $*p < 0.05$, $**\ p < 0.01$, $***\ p < 0.001$。

求助的亚组分析结果

亚组	k	g（95%CI）	Z	Q	$I^2(\%)$	p
地域						
内地	4	2.10(1.78,2.42)	12.82***	324.21***	99.08	p＜0.001
港澳台	5	-0.05(-0.12,0.01)	-1.60	3.38	0	
干预者与被干预者互动						
低互动	2	0.11(-0.14,0.36)	0.84	0.24	0	0.55
高互动	7	0.03(-0.04,0.10)	0.83	492.83***	98.78	
被干预者间的互动						
有	7	-0.06(-0.13,0.01)	-1.63	294.14***	98.30	p＜0.001
无	2	0.89(0.68,1.10)	8.31***	294.14***	98.45	
日常是否接触患者						
是	1	2.77(2.39,3.16)	14.02***	0	0	p P＜0.001
否	8	-0.05(-0.11,0.02)	-1.35	295.91***	97.63	
试验类型						
RCT	5	0.19(-0.04,0.42)	1.63	290.05***	98.62	0.16
非 RCT	4	0.02(-0.05,0.09)	0.58	201.41***	98.51	

注：95%CI 为结果变量所对应的效果量 g 的 95%的置信区间; *$p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$。

附录 5：元分析纳入文献

Bao, S. H., Yuan, G. Z. Zhao, X. F., Wu, Y., Zhou, D. X., ... Zhou, X. Q. (2014). Influence of individual family education to internalized stigma in family members of the patients with schizophrenia engaging in community rehabilitation. *China Journal of Health Psychology. 22*(6), 834–836

[包炤华, 袁国桢, 赵幸福, 吴越, 周德祥, ... 周晓琴. (2014). 个体化家属教育对社区康复精神分裂症家属病耻感的影响. *中国健康心理学杂志, 22*(6), 834–836.]

Chan, W. C. A. S. (2004). One-year follow-up of a multiple-family-group intervention for Chinese families of patients with schizophrenia. *Psychiatric Services, 55*(11), 1276–1284.

Chan, J., Mak, W., & Law, L. (2009). Combining education and video-based contact to reduce stigma of mental illness: "The Same or Not the Same" anti-stigma program for secondary schools in Hong Kong. *Social Science and Medicine, 68*(8), 1521–1526.

Chan, S. W., Yip, B., Tso, S., Cheng, B., & Tam, W. (2009). Evaluation of a psychoeducation program for Chinese clients with schizophrenia and their family caregivers. *Patient Education and Counseling, 75*(1), 67–76.

Cheng, S. T., Lam, L. C., Chan, L. C., Law, A. C., Fung, A. W., Chan, W. C., ... Chan, W. M. (2011). The effects of exposure to scenarios about dementia on stigma and attitudes toward dementia care in a Chinese community. *International Psychogeriatrics, 9*(23), 1433–1441.

Cheng, A. P., Niu, J. L., Wang, X. L., & Li, W. H. (2005). Evaluation of health knowledge education to relatives of the inpatients with schizophren. *Journal of Nursing Science*. *22*(6), 834–836

[成爱萍, 牛俊las, 王学雷, 李文红. (2005). 对住院精神分裂症患者家属进行健康教育效果观察. *护理学杂志, 20*(4), 53–54.]

Chung, K. F. (2005). Changing the attitudes of Hong Kong medical students toward people with mental illness. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 193*(11), 766–768.

Cui, R., Zheng, G., & Gong, C. P. (2006). A comparative study on mental health education of relatives of schizophrenia patients. *Medical Journal of Chinese People's Health, 18*(17), 783–784.

[崔榕, 郑刚, 龚传鹏. (2006). 对精神分裂症患者家属进行精神卫生知识教育的对照研究. *中国民康医学, 18*(17), 783–784.]

Fung, E., Lo, T. L., Chan, R. W., Woo, F. C., Ma, C. W., & Mak, B. S. (2016). Outcome of a knowledge contact-based anti-stigma programme in adolescents and adults in the Chinese population. *East Asian Arch Psychiatry, 26*(4), 129.

Gu, L. B., Xu, D. G., Xing, L. P., Jiao, W. J. (2016). Influence of studying psychiatric nursing on discriminatory attitude and service willingness of nursing undergraduates to patients with psychiatric disorders. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army, 33*(4), 11–14

[谷利斌, 徐德国, 邢浪萍, 焦文娟. (2016). 学习《精神科护理学》对改善护理专业学生精神疾病患者歧视态度和服务意愿的影响. *解放军护理杂志, 33*(4), 11–14.]

Han, D. Y., & Chen, S. H. (2014). Reducing the stigma of depression through neurobiology-based psychoeducation: A randomized controlled trial. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 68*(9), 666–673.

Han, D. Y., Chen, S. H., Hwang, K. K., & Wei, H. L. (2006). Effects of psychoeducation for depression on help-seeking willingness: Biological attribution versus destigmatization. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 60*(6), 662–668.

Hao, Z. H., & Liang, B. Y. (2011). Effect of group guidance on intention of seeking professional psychological help among university students. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 19*(05), 699–702.

[郝志红, 梁宝勇. (2011). 团体辅导对大学生寻求专业性心理帮助意向影响的研究. *中国临床心理学杂志, 19*(05), 699–702]

Huang, M., Shi, Y. B., He, Q. N., Zhang Z. X., & Zhu, Z. F. (2009). A study on knowledge rate of mental health of adolescent in pre and after intervention. *Medical Journal of Chinese People's Health, 21*(23), 3055–3056.

[黄敏, 施永斌, 何琼娜, 张展星, 朱振芳. (2009). 干预前后青少年心理健康知晓率调查研究. *中国民康医学, 21*(23), 3055–3056.]

Lai, E., Kwok, C. L., Wong, P., Fu, K. W., Law, Y. W., & Yip, P. (2016). The effectiveness and sustainability of a universal school-based programme for preventing depression in Chinese adolescents: A follow-up study using quasi-experimental design. *Plos One, 11*(2), e0149854.

Li, J., Fan, Y., Zhong, H. Q., Duan, X. L., Chen, W., Evans-Lacko, S., ... Thornicroft, G. (2019). Effectiveness of an anti-stigma training on improving attitudes and decreasing discrimination towards people with mental disorders among care assistant workers in Guangzhou, China. *International Journal of Mental Health Systems, 1*(13), 1–10

Li, J., Li, J., Thornicroft, G., Yang, H., Chen, W., & Huang, Y. G. (2015). Training community mental health staff in Guangzhou, China: Evaluation of the effect of a new training model. *BMC Psychiatry, 15*(1), 263.

Li, G., Zhang, J., Wang, H. Y., Sun, Y. X., Fan, Q. R., & Heng, L. (2005). Investigation and evaluation on the effect of mental health propaganda and education in the community. *Xinjiang Medical Journal, 35*(1), F003–F004.

[李刚, 张君, 王海云, 孙玉霞, 范庆儒., ... 恒铃. (2005). 社区开展精神卫生宣教效果调查评价. *新疆医学, 35*(1), F003–F004.]

Mao, C. Y., Zhang, X. L., He, H., Zhao, S. Y., & Quan, Y. B. (2008). The study of family mental nursing intervention in depression patients. *Journal of Clinical Psychosomatic Diseases. 14*(5), 426–428

[冒才英, 张旭兰, 合浩, 赵淑媛, 全映波. (2008). 抑郁症患者及家属的家庭心理干预效果评价. *临床心身疾病杂志, 14*(5), 426–428.]

Ng, P., & Chan, K. F. (2002). Attitudes towards people with mental illness: Effects of a training program for secondary school students. *Int J Adolesc Med Health, 3*(14), 215–224.

Ran, M. S., Xiang, M. Z., Chan, C., Leff, J., Simpson, P., Huang, M. S., ... Li, S. G. (2003). Effectiveness of psychoeducational intervention for rural Chinese families experiencing schizophrenia: A randomised controlled trial. *Social Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 38*(2), 69–75.

Rong, Y., Glozier, N., Luscombe, G. M., Davenport, T. A., Huang, Y. Q., & Hickie, I. B. (2011). Improving Knowledge and Attitudes towards Depression: a controlled trial among Chinese medical students. *BMC Psychiatry, 11*(1), 36.

Sun, F. K., Long, A., Huang, X. Y., & Chiang, C. Y. (2011). A quasi-experimental investigation into the efficacy of a suicide education programme for second-year student nurses in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing, 20*(5-6), 837–846.

Tu, H. J., & Li, C. H. (2016). Comparison of nursing students' discrimination towards people with mental illness before and after psychiatric nursing practice. *Chinese Journal of Medical Education. 36*(2), 271–275.

[涂惠娟, 李从红. (2016). 护理学专业学生精神科实习前后对精神疾病患者歧视态度的变化. *中华医学教育杂志, 36*(2), 271–275.]

Tu, Y. M., Li, X., Cao X. M., Zhu, X. J., Xu, W. J., Zhang, L., ... Ni, L. (2018). Effect of synchronous mental illness education of relatives of schizophrenics on patient medication compliance. *Shanghai Nursing, 18*(04), 19–23.

[屠一敏, 李霞, 曹新妹, 朱晓洁, 徐文静, 张丽,... 倪琳. (2018). 家属同步教育对精神分裂症患者治疗依从性的影响. *上海护理, 18*(04), 19–23.]

Tang, L. H., Lin, Y. Q., Wang, Y. Y., Wang, B., & Tao, Y. (2018). Current status of mental health knowledge and the recent effect of intervention in community female cadres in a urban district of Shanghai. *Health Education and Health Promotion, 13*(03), 220–222.

[唐立华, 林益强, 王援越, 王蓓, 陶怡. (2018). 上海某城区社区女性干部心理健康知识现状与干预近期效果. *健康教育与健康促进, 13*(03), 220–222.]

Wang, F., (2018). *The education intervention stigma of depression: Based on the core dimension of mental illness view* (Master's dissertation). Central China Normal University, Wuhan.

[王枫. (2018). *教育对抑郁症污名的干预：基于心理疾病观核心维度*(硕士学位论文). 华中师范大学, 武汉.]

Wang, Y. F., Fu, L., Li, F., Zeng, A. H., Zhong, Y. H., & Hao, J. F. (2017). Effect of psychological behavior intervention on stigma of schizophrenia patients and their families. *Journal of Qilu Nursing, 23*(7), 49–51.

[汪云芳, 傅丽, 李峰, 曾爱华, 钟远惠, 郝军峰. (2017). 心理行为干预对精神分裂症患者及家属病耻感的影响. *齐鲁护理杂志, 23*(7), 49–51.]

Wang, J. Y., Li, S. R., Sun, Y. X., Li, Y., Zhang, D. H., & Guo, D. M. (2017). The effect of narrative nursing teaching on public stigma of mental illness in nursing undergraduates. *Journal Clinical Psychosom Disease, 23*(3), 146–148.

[王剑英, 李拴荣, 孙玉玺, 李颖, 张冬红, 郭冬梅. (2017). 叙事护理教学对护理本科生精神病公众污名影响的研究. *临床心身疾病杂志, 23*(3), 146–148.]

Wong, P., Fu, K. W., Chan, K., Chan, W., Liu, P., Law, Y. W., ... Yip, P. (2012). Effectiveness of a universal school-based programme for preventing depression in Chinese adolescents: A quasi-experimental pilot study. *Journal of affective disorders, 142*(1-3), 106–114.

Wong, D., Lau, Y., Kwok, S., Wong, P., & Tori, C. (2017). Evaluating the Effectiveness of Mental Health First Aid Program for Chinese People in Hong Kong. *Research on Social Work Practice, 27*(1SI), 59–67.

Zhang, X. (2013). *A baseline survey and its subsequent intervention study: The incidence of depression and the level of depression mental literacy among medical students* (Master's dissertation). Guangxi Medical University, Nanning.

[张晓. (2013). *医学生抑郁状态、抑郁障碍心理健康素养现状及其心理健康教育干预效果初探*(硕士学位论文). 广西医科大学, 南宁.]

Zhang, M. H., Shi, K., Zhang, W. Q., Zhu, M. F., Zhu, J., ... Yang, F. C. (2015). Influence of psychological health education on mental health awareness in community residents. *China Journal of Health Psychology, 23*(11), 1613–1616.

[张曼华, 石扩, 张婉奇, 朱梅芳, 朱洁, ... 杨凤池. (2015). 心理健康宣教对社区居民精神卫生知晓率的影响. *中国健康心理学杂志, 23*(11), 1613–1616.]

Zhuang, M. H. (2017). Effect of 'systematic health education' on first-episode schizophrenia patients and their family members. *Health Research, 37*(01), 25–27.

[庄妙红. (2017). 首发精神分裂症患者及家属系统健康教育的应用效果. *健康研究, 37*(1), 25–27.]